

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ВЛАДИМИР» ДО 2037 ГОДА**

ГЛАВА 8

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МО-
ДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

Владимир 2022 г.

СОСТАВ РАБОТ

Схема теплоснабжения муниципального образования «город Владимир». Утверждаемая часть

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»:

Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»

Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»

Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Глава 10 Перспективные топливные балансы

Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения

Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»

Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия

Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций

Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава 19 Оценка экологической безопасности теплоснабжения

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ РАБОТ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).	6
2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения	7
3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	8
4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	9
4.1 Резервирование тепловой нагрузки с котельной «Микрорайон 9-В» на Владимирскую ТЭЦ-2	9
4.2 Перевод части тепловой нагрузки котельной «ООО «Техника – коммунальные системы» на Владимирскую ТЭЦ-2.....	13
4.3 Перевод тепловой нагрузки котельной ФГУП «ГНПП «Крона» на котельную «Юго-западного района», АО «ВКС».	15
5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	16
6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	17
7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	20
7.1 Алгоритм планирования	20
7.2 Очередность реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	22
8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Очередность реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Строительство участков тепловых сетей для присоединения площадок застройки и площадок генерального плана	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Строительство участков тепловых сетей для присоединения точечной застройки	45

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- АО – акционерное общество.
БРОУ – быстродействующая редуционно-охладительная установка.
ВВП – водо-водяной подогреватель.
ВВТО – водо-водяной теплообменник
ГВС – горячее водоснабжение.
ГРП – газораспределительный пункт.
ДРГ – дымосос рециркуляции дымовых газов.
ЖД – индивидуальный жилой дом.
ИБК – инженерно-бытовой корпус.
ИТП – индивидуальный тепловой пункт.
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика.
КПД – коэффициент полезного действия.
КТЦ – котлотурбинный цех.
КУ – котел-утилизатор.
МБУ – муниципальное бюджетное учреждение.
МКД – многоквартирный жилой дом.
МО г. Владимир – муниципальное образование «город Владимир».
нд – нет данных.
НПО – научно-производственное объединение.
НС – насосная станция.
О – отопление.
ОАО – открытое акционерное общество.
ОБ – основной бойлер.
ОВ – отопление и вентиляция.
ОГКП – областное государственное казенное предприятие.
ОЗ – общественные здания.
ОЗП – осенне-зимний период.
ООО – общество с ограниченной ответственностью.
ПАО «Т Плюс» – Публичное акционерное общество «Т Плюс»
ПБ – пиковый бойлер.
ПГУ – парогазовая установка
ПЗ – производственные здания.
ППУ – пенополиуретан.
ПСГ – подогреватель сетевой горизонтальный.
РВД – ротор высокого давления.
РТС – районная тепловая станция.
СВ – система вентиляции.
С.Н. – собственные нужды
СО – система отопления.
ТГ – турбогенератор.
ТО – теплоснабжающая организация.

ТП – тепловой пункт.

ТС – тепловые сети.

ТУ – технические условия.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УРУТ – удельный расход условного топлива.

ХВО – химическая водоочистка.

ФНПЦ – федеральный научно-производственный центр.

ХВП – химическая водоподготовка.

ХОВ – химически очищенная вода.

ЦВД – цилиндр высокого давления.

ЦТП – центральный тепловой пункт.

1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей в МО г. Владимир, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предлагаются в связи с отсутствием **систем теплоснабжения** с дефицитом тепловой мощности.

2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки разделены на 2 типа:

- строительство участков тепловых сетей для присоединения площадок застройки и площадок генерального плана (см. Приложение 2);
- строительство участков тепловых сетей для присоединения точечной застройки (см. Приложение 3)

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку НЕ требуется перекладка существующих участков тепловых сетей на больший диаметр. На рисунке ниже показана графическая интерпретация тепловых сетей, где видно, что отсутствуют зоны с недопустимо низким располагаемым напором после присоединения всех перспективных потребителей к 2037 году.

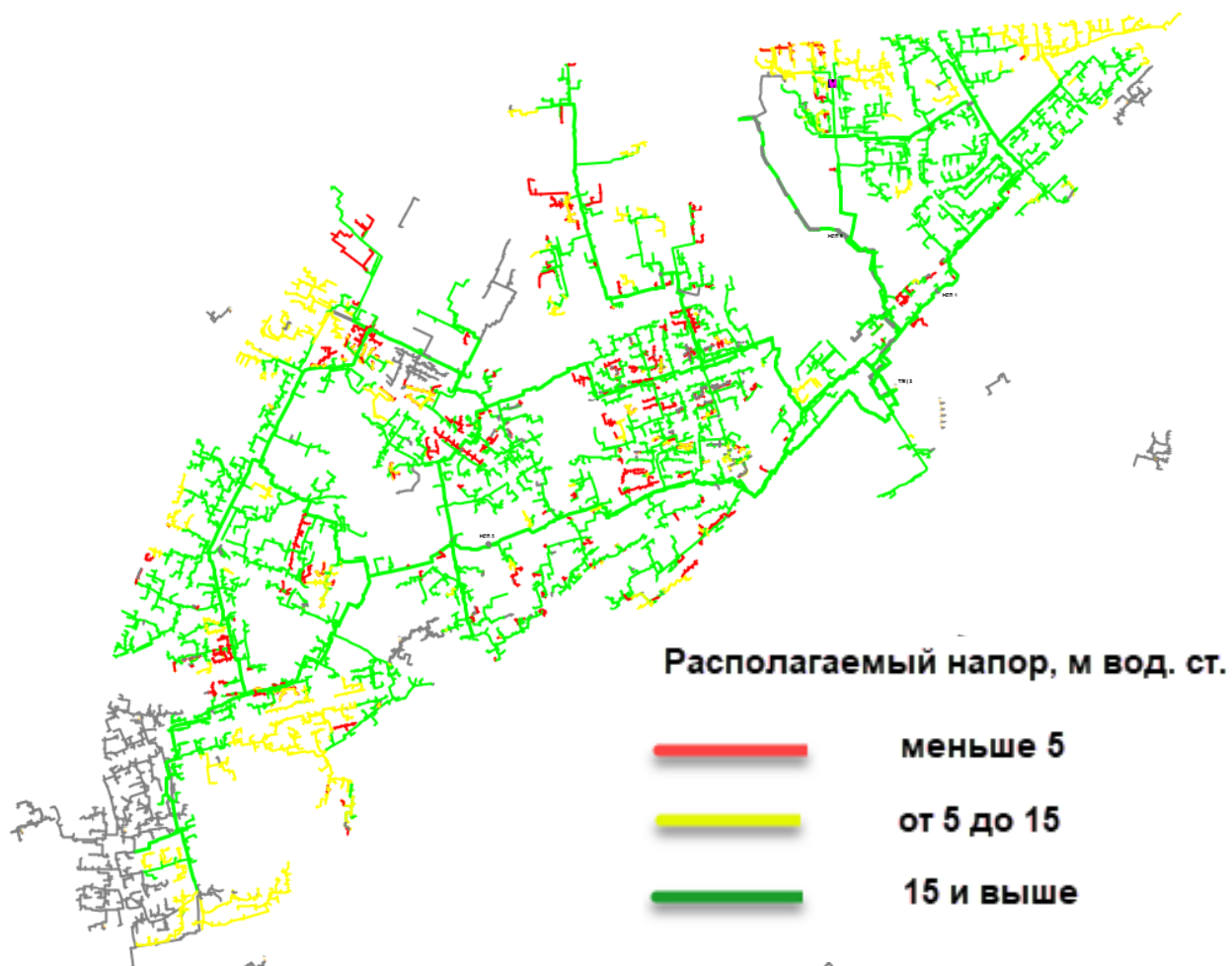


Рисунок 1 – Графическая интерпретация с располагаемым напором систем теплоснабжения

Вывод: как видно из рисунка, все магистральные сети 2 в «зелёной» зоне располагаемого перепада между подающим и обратным трубопроводом, т.е. более 15 м. вод. ст.

3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предлагаются по причине отсутствия их необходимости в связи с существующим резервом тепловой мощности во всех развивающихся зонах действия источников тепловой энергии и обеспечению надежного снабжения потребителей за счет переключений трубопроводов, выработавших свой эксплуатационный ресурс.

4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

4.1 Резервирование тепловой нагрузки с котельной «Микрорайон 9-В» на Владимирскую ТЭЦ-2

В рамках резервирования тепловой нагрузки с котельной «Микрорайон 9-В» на Владимирскую ТЭЦ-2 выполняются следующие мероприятия на тепловых сетях:

- увеличение диаметра магистрального трубопровода Владимирской ТЭЦ-2;
- увеличение диаметров участков районных тепловых сетей;
- включение в работу второго насоса СЭ 800–55 на НСП-5.

Ниже на карте района города и модели тепловых сетей от Владимирской ТЭЦ-2 представлен план по увеличению участков тепловых сетей на больший диаметр.

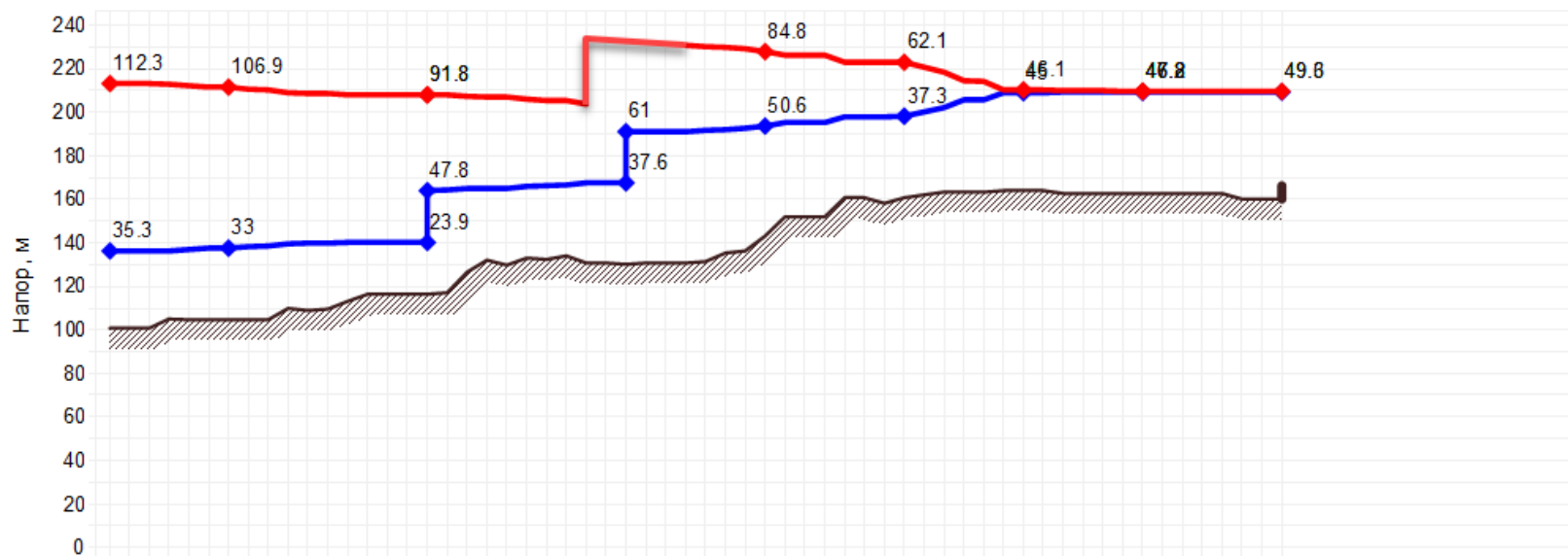
Т а б л и ц а 1 – Участки, подлежащие увеличению диаметров магистральных и районных тепловых сетей от Владимирской ТЭЦ-2

Мероприятия на сетях	Год реализации
Перекладка магистральных тепловых сетей от ТЭЦ до ТК-189 СВ с Ду600/500 мм на Ду700 мм	2022
Перекладка разводящих тепловых сетей от ТК-189 СВ до УТ-4 с Ду300/250 мм на Ду600 мм	2022

Вывод. Резервирование тепловой нагрузки котельной на Владимирскую ТЭЦ-2 существенно повлияет на гидравлический режим данного района города. Ниже на пьезометрическом графике видно, что без переделки участков тепловой сети невозможно произвести переключение тепловой нагрузки от котельной.



Рисунок 2 – Планы по увеличению диаметров трубопроводов от Владимирской ТЭЦ-2, для переключения тепловой нагрузки от котельной 9-В и подключения перспективной нагрузки района «Погребки»



Наименование узла	ТЭЦ	т.38-св			НО-187а св	УУТЭ	УТ-5		ул. Безыменского, д. 24, склад
Геодезическая высота, м	100.74	104.37	116.2	130	142.99	160.75	163.92	162.47	160
Полный напор в обр. тр-де, м	136	137.4	140.1	167.6	193.6	198	208.9	209.3	209.3
Располагаемый напор, м	76.998	73.913	43.969		34.212	24.847			
Длина участка, м	1	138.6	26.2	1	291.9	212			
Диаметр участка, м	1.4	0.614	0.614	0.614	0.614	0.309			
Потери напора в под. тр-де, м/с	0.006	0.684	0.122		1.728	2.336			
Потери напора в обр. тр-де, м/с	0.005	0.562	0.101	0.002	1.548	2.042			
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.08	1.109	1.078		1.06	1.027			
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-2.015	-1.036	-1.008	-0.993	-0.993	-0.995			
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.21	4.484	4.237		5.383	10.016			
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	4.646	3.688	3.489	1.824	4.822	8.757			
Расход в под. тр-де, т/ч	11218.86	1150.67	1118.61		1099.89	269.89			
Расход в обр. тр-де, т/ч	-11071.09	-1096.88	-1066.79	-1050.79	-1051.15	-266.8			

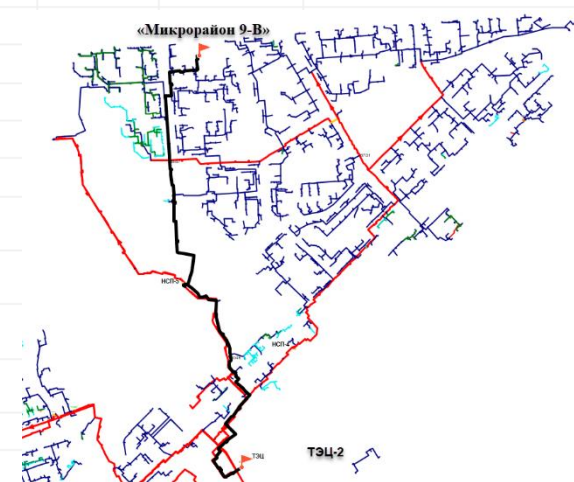
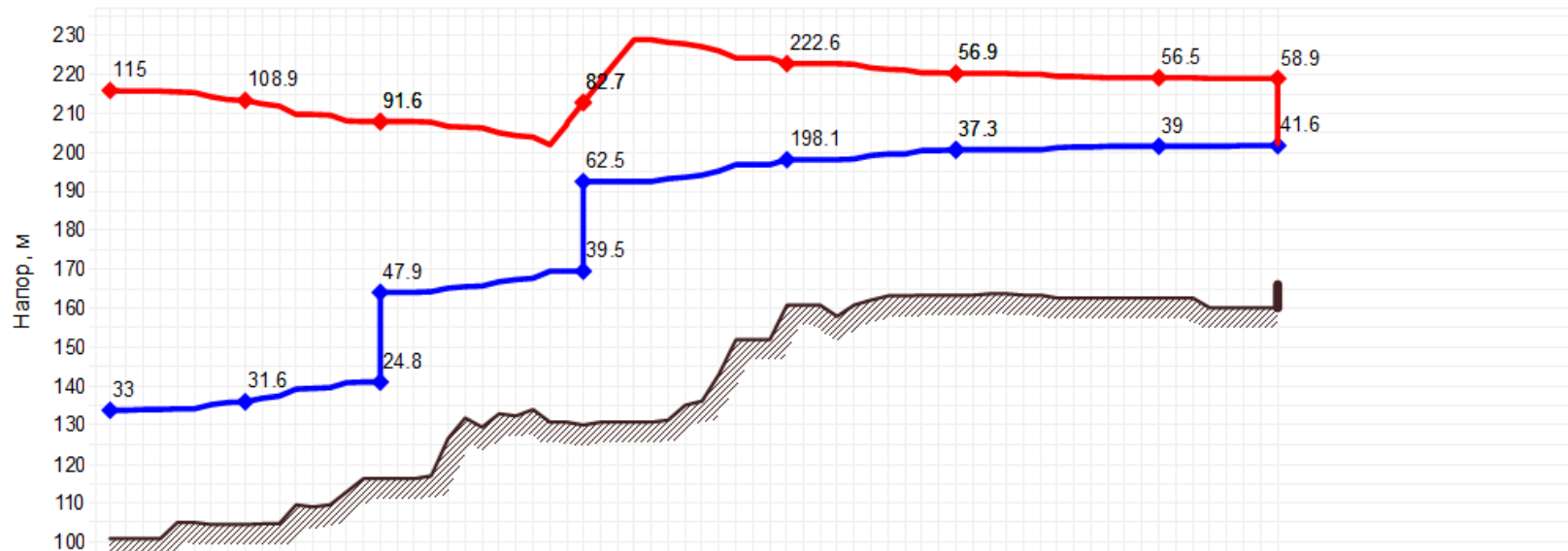


Рисунок 3 – Пьезометрический путь от Владимирской ТЭЦ-2 до потребителя в микрорайоне 9-В, БЕЗ мероприятий на сетях. Располагаемый напор 0 м вод. ст.



Наименование узла	ТЭЦ	т. 38/СВ	НСП-5	УУТЭ тк.189/СВ	переход на б/канал	УТ-1Б	ул. Безыменского, д. 24, склад	
Геодезическая высота, м	100.74	104.37	116.2	130	160.75	163.21	162.47	160
Полный напор в обр. тр-де, м	133.7	136	141	192.5	198.1	200.5	201.5	201.6
Располагаемый напор, м	81.997	77.286	43.759	43.245	24.562	19.577	17.508	17.258
Длина участка, м	1	138.6	1	1	1			
Диаметр участка, м		0.702	0.702	0.702	0.702			
Потери напора в под. тр-де, м	0.076	0.95	0.007	5.187	0.005			
Потери напора в обр. тр-де, м	0.066	0.865	0.006	0.005	0.005			
Скорость воды в под. тр-де, м/с	6.115	1.884	1.879	51.902	1.631			
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-5.844	-1.765	-1.76	1.644	-1.528			
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	68.765	5.27	5.237	3989.733	3.952			
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	60.376	4.797	4.773	4.164	3.598			
Расход в под. тр-де, т/ч	16417.5	2493.25	2485.6	68677.71	2158.84			
Расход в обр. тр-де, т/ч	-16247.04	-2418.53	-2412.41	2252.8	-2093.42			

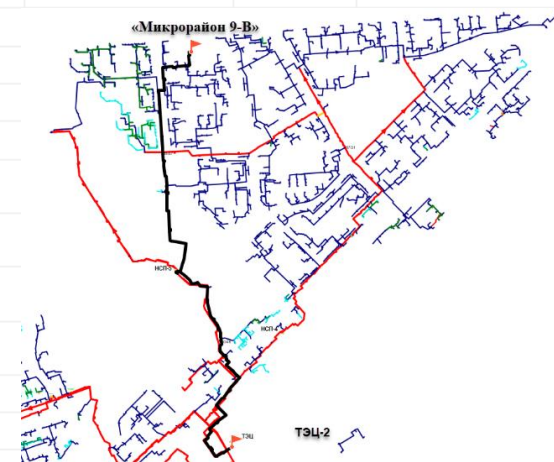


Рисунок 4 – Пьезометрический путь от Владимирской ТЭЦ-2 до потребителя в микрорайоне 9-В, ПОСЛЕ мероприятий на сетях. Располагаемый напор 17 м. вод. ст.

4.2 Перевод части тепловой нагрузки котельной «ООО «Техника – коммунальные системы» на Владимирскую ТЭЦ-2

Переключение части тепловой нагрузки котельной на Владимирскую ТЭЦ-2 предусматривает переключение жилых домов, расположенных по следующим адресам: ул. Дворянская, д. 13, ул. Дворянская, д. 15, ул. Садовая, д.10, ул. Садовая, д.8. Суммарной тепловой нагрузкой $Q_{от} = 0,617$ Гкал/ч, $Q_{ГВСмакс} = 0,066$ Гкал/ч/

Для присоединения потребителей, расположенных по ул. Дворянская, д. 13 и ул. Дворянская, д. 15, необходимо установить один общий ИТП по адресу ул. Дворянская, д. 13 с общим теплообменником ГВС для двух систем ГВС, системы отопления предлагается подключить по зависимой схеме с использованием схемы «насос смешения» в каждом здании отдельно. На рисунке ниже показан план-схема строительства тепловых сетей для реализации данного проекта.

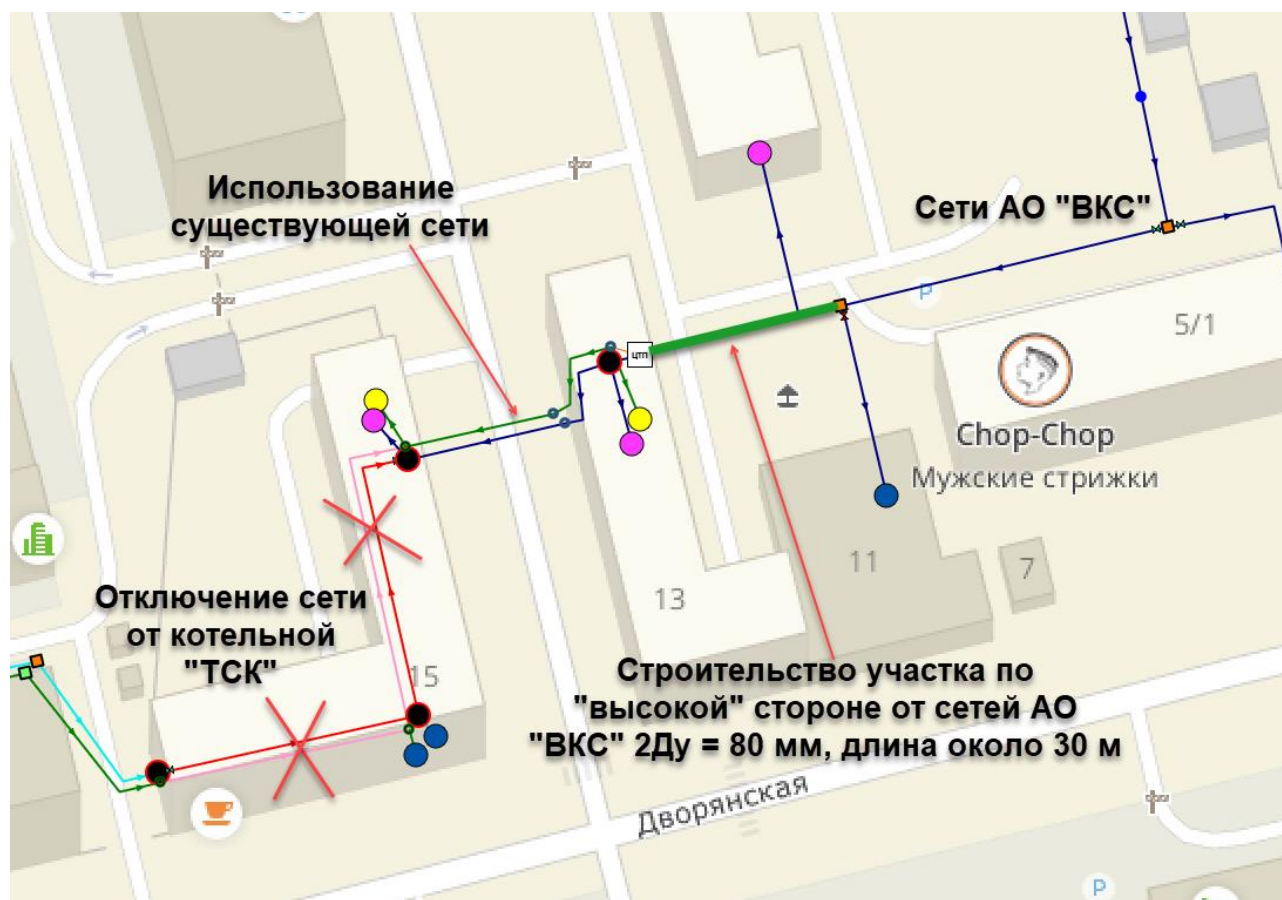


Рисунок 5 – План по присоединению двух зданий ул. Дворянская, д. 13 и ул. Дворянская, д. 15 от котельной «ТКС» к сетям Владимирской ТЭЦ-2

Для присоединения потребителей, расположенных ул. Садовая, д.10, ул. Садовая, д.8, необходимо установить один общий ИТП по адресу Садовая, д.10 с теплообменником ГВС для здания Садовая,10 (по ул. Садовая, 8 ГВС отсутствует), системы отопления предлагается подключить по зависимой схеме с использованием схемы «насос смешения» в ИТП (один на два здания). На рисунке ниже показан план-схема строительства тепловых сетей для реализации данного проекта.

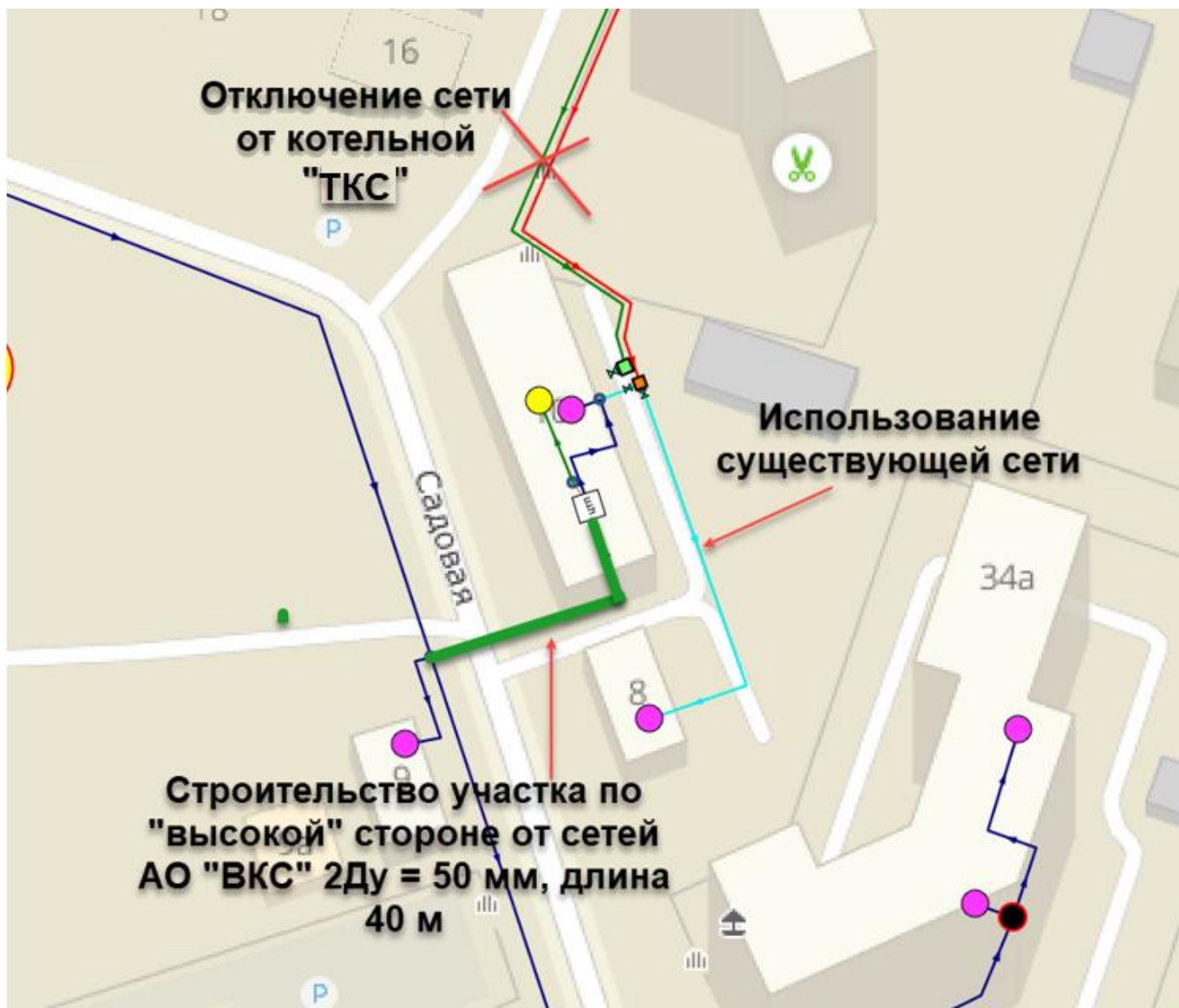


Рисунок 6 – План по присоединению двух зданий ул. Садовая, д.10, ул. Садовая, д.8 от котельной «ТКС» к сетям Владимирской ТЭЦ-2

4.3 Перевод тепловой нагрузки котельной ФГУП «ГНПП «Крона» на котельную «Юго-западного района», АО «ВКС».

Для присоединения потребителей, теплоснабжение которых в настоящее время осуществляется от котельной ФГУП «ГНПП «Крона», необходимо установить один общий ЦТП. На рисунке ниже показан план-схема строительства тепловых сетей для реализации данного проекта.

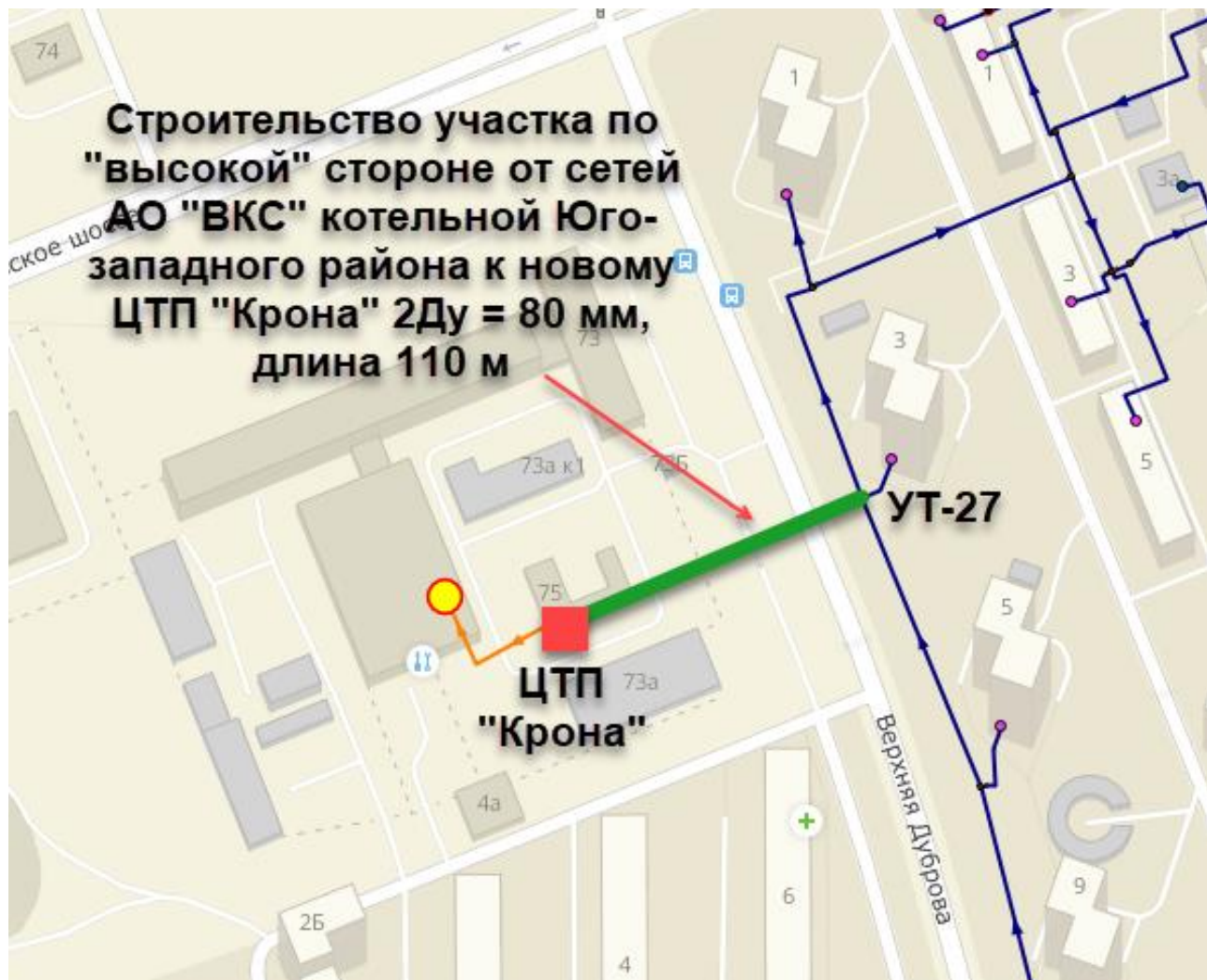


Рисунок 7 – План по присоединению зданий подключенных к котельной ФГУП «ГНПП «Крона», к сетям котельной «Юго-западного района», АО «ВКС».

5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Предложения по строительству тепловых сетей отсутствуют. Для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей достаточно предложенных мероприятий по реконструкции и модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Данный вывод основан на анализе надежности теплоснабжения, который представлен в Главе 11 Обосновывающих материалов.

6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Требуются значительные по своему масштабу реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки для МО г. Владимир. Подключение точечной застройки, а также перспективных площадок к источникам тепловой энергии в западной части города требует увеличение диаметра существующих трубопроводов, а также строительство новой повысительной насосной станции на ул. Северная.

В рамках подключения перспективной тепловой нагрузки таких площадок как - Микрорайон Содошка, Квартал ВЛГУ, Территория танкового полка (Октябрьский военный городок) на Владимирскую ТЭЦ-2 необходимы следующие мероприятия на тепловых сетях:

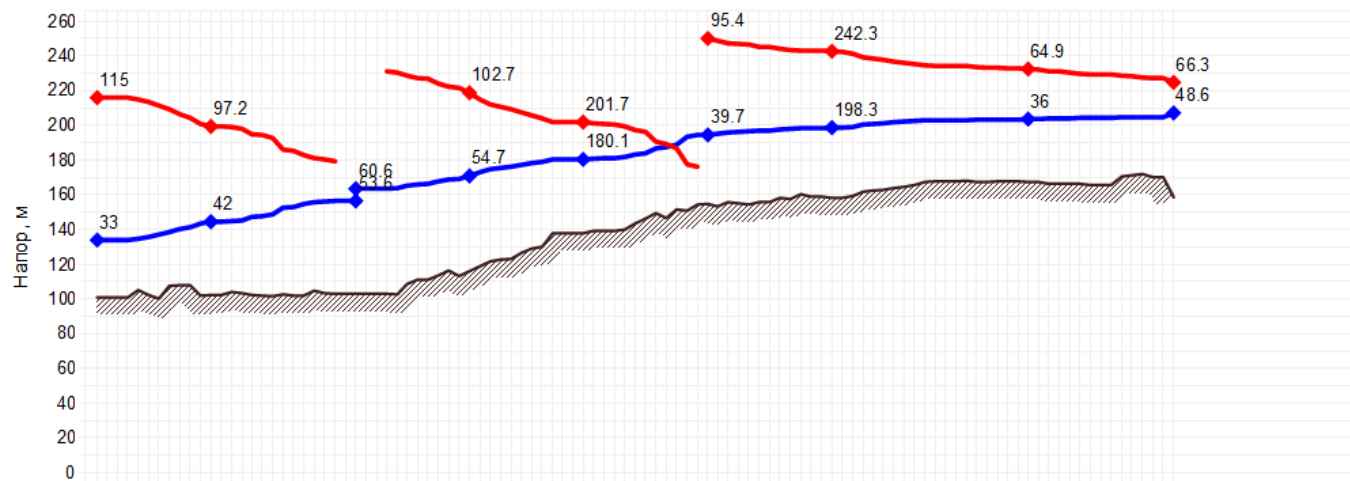
- увеличение диаметра магистрального трубопровода Владимирской ТЭЦ-2;
- строительство новой повысительной насосной станции на ул. Северная.

Ниже на карте района города и модели тепловых сетей от Владимирской ТЭЦ-2 представлен план по увеличению участков тепловых сетей на больший диаметр.

Т а б л и ц а 2 – Участки, подлежащие увеличению диаметров магистральных и районных тепловых сетей от Владимирской ТЭЦ-2

Мероприятия на сетях	Год реализации
Перекладка магистральных тепловых сетей от НСР-1 до т.314 с Ду 600 на Ду 700мм - 440,5 м	2027
Перекладка от ТК-500 до ТК-520 с Ду 500 на Ду 600 мм – 1395 м	2027
Перекладка от ТК-519 до ТК-535 с Ду 400 на Ду 500 мм - 1233,5 м	2027

Вывод. Резервирование тепловой нагрузки котельной на Владимирскую ТЭЦ-2 существенно повлияет на гидравлический режим данного района города. Ниже на пьезометрическом графике видно, что без перекладки участков тепловой сети невозможно произвести подключение столь значительной тепловой нагрузки к ТЭЦ-2.



Наименование узла	ТЭЦ	т.96/1	НСР-1	ТК-252/1	УУТЭ НСР-1	УУТЭ тк.500/1 (прямо)	ТК-520/1	Микрорайон Содышка	
Геодезическая высота, м	100.74	102.15	102.83	115.9	137.74	154.55	158.05	167.3	158.29
Полный напор в обр. тр-де, м	133.7	144.2	156.4	170.6	180.1	194.2	198.3	203.3	206.8
Располагаемый напор, м	81.997	55.169		47.958	21.587	55.757	43.97	28.913	17.707
Длина участка, м	1	1	1	189.5	41.4	85			
Диаметр участка, м				0.702	0.702	0.702			
Потери напора в под. тр-де, м/с	0.076	0.007		3.892	0.548	1.563			
Потери напора в обр. тр-де, м/с	0.066	0.004	0.002	2.257	0.334	0.833			
Скорость воды в под. тр-де, м/с	6.115	1.82		3.054	2.621	2.594			
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-5.844	-1.489	-1.199	-2.422	-2.01	-1.987			
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	68.765	6.086		18.671	10.191	16.72			
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	60.376	3.926	1.426	10.828	6.208	8.909			
Расход в под. тр-де, т/ч	16417.5	4885.63		4040.9	3468.38	3432.43			
Расход в обр. тр-де, т/ч	-16247.04	-4145.6	-3332.55	-3315.84	-2749.04	-2716.1			

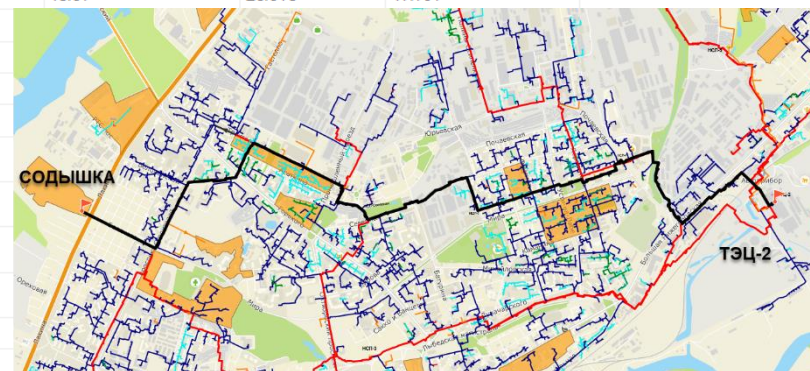


Рисунок 9 – Пьезометрический путь от Владимирской ТЭЦ-2 до нового микрорайона «Содышка», ПОСЛЕ мероприятий на сетях. Располагаемый напор 17 м. вод. ст.

7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

Срок эксплуатации тепловых сетей составляет 25-30 лет, однако некоторые участки тепловой сети продолжают эксплуатироваться, имея срок 50 лет и более.

Для выбора оптимальной очередности реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса, использовалась «Методика планирования объемов реконструкции тепловых сетей и динамики замены участков по годам расчетного периода» [14].

7.1 Алгоритм планирования

Блок-схема алгоритма планирования замены участков тепловой сети, включающая четыре блока, приведена на рисунке ниже.

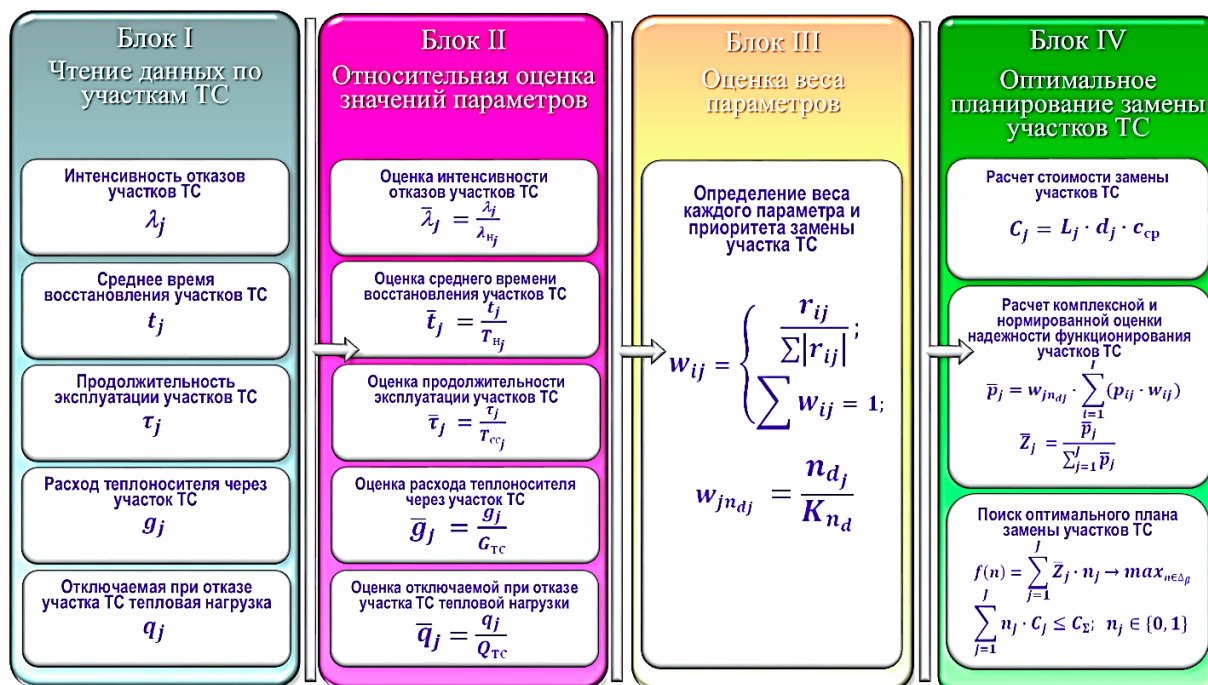


Рисунок 10 – Алгоритм планирования замены участков тепловой сети

В блоке I определяются данные о характеристиках участков тепловой сети: интенсивности отказов, средние времена восстановления, продолжительности эксплуатации, расходы теплоносителя через участки, отключаемые при отказах участков тепловые нагрузки – считываются из баз данных электронной модели системы теплоснабжения. В качестве исходных данных использовались:

- результаты диагностических обследований теплопроводов;
- статистические данные об отказах и восстановлениях участков тепловой сети;
- результаты расчета показателей надежности, характеризующих техническое состояние участков тепловой сети.

В блоке II рассчитываются относительные оценки параметров участков тепловой сети, характеризующих надежность функционирования и местоположение участков в структуре тепловой сети.

В блоке III рассчитывается или присваивается вес каждой относительной оценке. В этом же блоке для каждого участка тепловой сети рассчитываются коэффициенты приоритета диаметров теплопроводов.

В блоке IV на основе данных о характеристиках участков тепловой сети определяются: стоимости замены C_j , комплексные \bar{p}_j и нормированные оценки \bar{Z}_j надежности функционирования участков тепловой сети.

Надежность функционирования и местоположение отдельного участка в структуре тепловой сети, описывается множеством технологических параметров, состав которых определяется по результатам оценки их информативной ценности.

Т а б л и ц а 3 – Параметры надежности функционирования и местоположения отдельного участка в структуре тепловой сети

Параметр	Размерность	Переменная	Относительная оценка
Удельное количество (интенсивность) отказов	(км год) ⁻¹	λ	$\bar{\lambda}$
Среднее время восстановления	ч	t	\bar{t}
Продолжительность эксплуатации теплопровода	лет	τ	$\bar{\tau}$
Расход теплоносителя в расчетном режиме	т/ч	g	\bar{g}
Отключаемая при отказе участка тепловая нагрузка	Гкал/ч	q	\bar{q}

Отклонение значений этих параметров от допустимой нормы, характеризуются относительными оценками, которые вычисляются по выражениям:

$$\bar{\lambda} = \frac{\lambda}{\lambda_n}; \quad \bar{t} = \frac{t}{T_n}; \quad \bar{\tau} = \frac{\tau}{T_{cc}}; \quad \bar{g} = \frac{g}{G_{тс}}; \quad \bar{q} = \frac{q}{Q_{тс}};$$

где λ_n – начальная интенсивность отказов, соответствующая периоду нормальной эксплуатации нового теплопровода (после периода приработки), (км год)⁻¹;

T_n - нормированное в СНиП 41-02-2003 среднее время восстановления участка, часов;

T_{cc} - паспортный срок службы участка, лет;

$G_{тс}$ - суммарный расход теплоносителя в сети в расчетном режиме, т/ч;

$Q_{тс}$ - суммарная тепловая нагрузка сети, Гкал/ч.

Сумма полученных в данных отношениях значений с учетом веса каждого параметра w_i и приоритета диаметра участка w_{nd} является аддитивной сверткой всех относительных оценок. Такая свертка позволяет комплексно оценить все отклонения в рассматриваемом множестве параметров и определить таким образом вклад каждого участка в надежность функционирования тепловой сети в целом. Комплексная оценка надежности функционирования участка \bar{p} вычисляется по выражению:

$$\bar{p} = w_{nd} \cdot (w_1 \cdot \bar{\lambda} + w_2 \cdot \bar{t} + w_3 \cdot \bar{\tau} + w_4 \cdot \bar{g} + w_5 \cdot \bar{q})$$

Норма комплексных оценок надежности функционирования участков тепловой сети по сумме значений этих оценок является ранжированной последовательностью постоянных коэффициентов \bar{Z} целевой функции и определяет очередь плановых замен. Нормирование комплексных оценок выполняется по выражению:

$$\bar{Z} = \frac{\bar{p}_j}{\sum_{i=1}^j \bar{p}_j}$$

Чем выше у участка тепловой сети параметр \bar{Z} , тем раньше этот трубопровод должен быть реконструирован.

7.2 Очерёдность реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Предлагается перекладка всех тепловых сетей, срок эксплуатации которых превышает 25 лет. В результате расчета получен рекомендуемый порядок реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Результаты расчета представлены в Приложении 1. Объем перекладок тепловых сетей может быть изменен по результатам экспертизы промышленной безопасности трубопроводов, проводимых гидравлических и температурных испытаний, а также по результатам плановых шурфовок тепловых сетей.

Суммарные данные по материальной характеристике, разбитые по годам представлены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 4 – Материальная характеристика тепловых сетей

Источник тепловой энергии	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
301 квартал	2032	671,1
722 квартал	2031	369,5
ВЗКИ	2031	315,9
Владимирская ТЭЦ-2	2022	3 440,5
	2023	3 512,3
	2024	4 014,7
	2025	2 913,2
	2026	3 062,6
	2027	2 582,8
	2028	2 986,8
	2029	2 098,4
	2030	1 983,6
	2031	1 137,5
	2032	1 159,7
	2033	1 383,2
	2034	2 101,9
2035	1 218,1	
Загородная зона	2027	1 096,9
	2030	694,4
	2033	1 499,4
Коммунальная зона	2022	128,4
	2032	186,7
Микрорайон 9-В	2033	626,5
Оргтруд 1	2033	281,1
Энергетик, АО «ВКС»	2032	163,3
Юго-западного района	2032	696,9
Юрьеvec, ООО «ТеплогазВладимир»	2026	287,2
	2027	303,7
мкр. Заклязьменский	2031	314,1
	2032	200,4
мкр. Коммунар	2031	564,4
Итого		41 995,2

8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

В рамках резервирования тепловой нагрузки с котельной «Микрорайон 9-В» на ТЭЦ-2, необходимо включить в работу второй насос СЭ 800-55 на НСП-5. Реконструкция НСП-5 не требуется, так как в настоящее время в насосной станции установлены три насоса СЭ 800-55, два из них находятся в резерве.

Планируется провести модернизацию ПНС-540.

Для подключения значительной тепловой нагрузки в западной части города такие новые осваиваемые районы как - Микрорайон Содышка, Квартал ВЛГУ, Территория танкового полка (Октябрьский военный городок), требуется строительство новой повысительной насосной станции на магистральной тепловой сети I очереди в районе д.63,65 ул. Северная. В качестве насосной группы предлагается установить 4 насоса СЭ 1500-70 на подающем трубопроводе, два постоянно в работе, два в резерве.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ (с учетом ФЗ 30.12.2021 № 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении») «О теплоснабжении»
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (в ред. Постановления Правительства РФ от 16.03.2019 г. №276) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 25.11.2021) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
4. «Методические указания по разработке схем теплоснабжения». Утверждены приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212.
5. Приказ Минрегиона РФ от 28.12.2009 N 610 «Об утверждении правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок»
6. Приказ Минстроя России от 17.03.2014 N 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2014 N 34040)
7. Приказ Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»
8. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003. Минрегион России, 2012 г. (с Изменением № 2 от 27.12.2021 № 1021-пр.)
9. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99. Минстрой России, 2015 г.
10. МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения». Госстрой России, 2014 г.
11. Наладка водяных систем централизованного теплоснабжения, Апарцев М.М., Москва, «Энергоатомиздат», 1983 г.
12. Справочник строителя тепловых сетей, С. Е. Захаренко, Ю. С. Захаренко, И. С. Никольский, М. А. Пищиков; Под общ. ред. С. Е. Захаренко. - 2-е изд., перераб. -М.: Энергоатомиздат, 1984 г.
13. Выбор оптимальной схемы энергоснабжения промышленного района: Методические указания / В.В. Бологова, А.Г. Зубкова, О.А. Лыкова, И.В. Мастерова. – М.: Издательство МЭИ, 2006.
14. Методика планирования объемов реконструкции тепловых сетей и динамики замены участков по годам расчетного периода, Кирюхин С.Н., Сеннова Е.В., Шиманская А.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Очередность реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
301 квартал	Техническое перевооружение теплосети от котельной 301 квартала до УТ-2, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-2 до УТ-27, от УТ-27 до бк сети, с вводами на дома 8 ул. Ставровская, 79г ул.Н-Ямская, 73,75,75а ул. Н-Ямская, от УТ-37 до УТ-39 с вводами на дома 12,16,18 ул.Крайнова, от УТ-72В до УТ-50 с вводами на дома 3,5 ул. Ставровская, 2,4,6,8, проезд Лакина, 64,66,68 пр-кт Ленина, от УТ-5 до УТ-13 с вводами на д.61,63,65,67а,65а,65б,67б, от УТ-15 до д.7 ул. Завадского	2032	671,1
722 квартал	Техническое перевооружение теплосети от котельной до УТ-24 с вводами на д.1а,2,4 ул. Школьная, от котельной до УТ-7, от УТ-7 до УТ-12, от УТ-7 до УТ-18 с вводами на д.1,3,4,5,6,7,13,15,10,12,14,16 ул. Центральная, д.1,2,3,4,5,6 ул. Советская, 1 ул. Песочная (котельная мкр.Коммунар)	2031	369,5
ВЗКИ	Техническое перевооружение теплосети от УТ-2 с вводами на д.190,192,194 ул. Добросельская, от УТ-356 до УТ-36 с вводами на д.186а,186б,188а ул. Добросельская (котельная ВЗКИ)	2031	315,9
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-55пр., теплосеть от УУТЭ до УТ-6 с вводами на здания Суздальский пр-т, №22 (д/сад), 33а (д/сад), 37а, ул. Растопчина, 53б, 49Б; от УТ3 до УТ15 с вводами на здания №53а, 53, 55, 55а, 57, 57а (д/сад), 59, ул. Растопчина, г. Владимир	2022	656,3
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-55пр., теплосеть от УТ1 до УТ24 с вводами на Суздальский пр-т, 14, 16, 18, 20, ул. Комиссарова, 19, 21, 23, 25, 27 (школа №34), 35, 35а, 33, 37, г. Владимир	2022	351,9
Владимирская ТЭЦ-2	Реконструкция/модернизация ТК-253 право, теплосеть от ТК до УТ8 с вводами на д. № 23, 25, 27, 27а, 29/18, 31, 31а, 33, ул. Усти-на-Лабе, №68а, ул. 1-я Пионерская, 15, 15а, 18а, ул. Северная, г. Владимир	2022	146,1
Владимирская ТЭЦ-2	Реконструкция/модернизация тк.507 лево, теплосеть от ТК до УТ-1, от УТ-1 до УТ15, от УТ-5 до УТ-12, УТ-16 - УТ-43, УТ-16 - УТ-34, УТ-16 - УТ-35, УТ38А - УТ42А, УТ16 - УТ 27 с вводами на жилые дома	2022	456,7
Владимирская ТЭЦ-2	Реконструкция/модернизация ТК-12юз, Теплосеть: от УТ-3 до УТ-1а, от УТ-18 до д. №43, 47, пр. Ленина, от УТ-15, УТ-16 до здания №4, ул. Д. Левитана (1 ввод), вводы на дома № 47а, 49, пр. Ленина г. Владимир	2022	133,8
Владимирская ТЭЦ-2	Реконструкция/модернизация ТК-646, Теплосеть: от УТ-3 до домов №8А,10А, ул. Строителей, от ГТУ д. №6А, ул. Строителей до УТ-7 с вводами на дома №8, 10, 12, ул. Строителей, №69, 71, 73, 73А, 75, ул. Горького, от ГТУ д. №6А, ул. Строителей до УТ-11 с вводами на дома №2, 4, 6, ул. Строителей, №61, 63, 65, 67, ул. Горького г. Владимир	2022	345,1
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-251л-1, Теплосеть: от УТ-17 до УТ-18, от УТ-18 до УТ-19, от УТ-19 до УТ-20, от УТ-20 до УТ-21, от УТ-21 до УТ-22, от УТ-29 до УТ-30, от УТ-30 до УТ-31, от УТ-31 до УТ-32, от УТ-32 до УТ-33, от УТ-33 до УТ-34, от УТ-34 до УТ-35, от УТ-38 до УТ-39, от УТ-38 до УТ-41, от УТ-41 до УТ-42, от УТ-42 до УТ-43, от УТ-43 до УТ-44, от УТ-44 до УТ-45, от УТ-45 до УТ-46, от УТ-6 до д. 80/24, ул. Мира, от УТ-18 до д.6/88, ул. Мира, от УТ-19 до д.90, ул. Мира, от УТ-20 до д.90а д/с №13, ул. Мира, от УТ-2 к д. 80/24, ул. Мира, от УТ-21 до д.92, ул. Мира, от УТ-22 до д. 94, ул. Мира, от УТ-30 до д.5, ул. Труда, от УТ-31 до д.3, ул. Труда, от УТ-32 до д.1/5, ул. Труда,	2022	326,9

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
	от УТ-33 до д.3, ул. Грибоедова, от УТ-34 до д.1, ул. Грибоедова, от УТ-7 до д.84, ул. Мира, от УТ-39 до д. 13/2, ул. Лермонтова, от УТ-39 до д.15, ул. Лермонтова, от УТ-45 до д.22, ул. Усти-на-Лабе, от УТ-46 до д.18/10, ул. Усти-на-Лабе, от УТ-46 до д.20, ул. Усти-на-Лабе от УТ-5 до д. 82, ул. Мира, от УТ-9 до д.20/10, ул. Лермонтова, от УТ-7 до УТ-8, от УТ-8 до д.86/11, ул. Мира, от УТ-40 до д.4, ул. Каманина, от УТ-40 до д.13/2, ул. Лермонтова, от УТ-41 до д.№.6 (пол-ка №4), ул. Каманина, от УТ-42 до пол-ки №4, ул. Каманина, от УТ-43 до пристр. к пол-ки №4, ул. Каманина, от УТ-35 до д.18, ул. Хирурга Орлова, от пол-ки №4 (д.6) до д.4, ул. Каманина		
Владимирская ТЭЦ-2	Реконструкция/модернизация ТК-255п-1, Теплосеть от УТ-25А до УТ-28 с вводами на д.24 ул. Фейгина, д.7,9,11 ул. Крупской, от УТ-4 до УТ-19 с вводами на д.28,28А,30 ул. Северная, д.35А ул. Фейгина, от УТ-8 до б\к сети, г. Владимир	2022	27,9
Владимирская ТЭЦ-2	Реконструкция/модернизация ТК-17юз, Теплосеть от ТК до дома №52, ул. Солнечная»	2022	42,3
Владимирская ТЭЦ-2	Реконструкция/модернизация ТК-252-1, Теплосеть от ТК-252-1 до д.55, ул. Мира, г. Владимир	2022	5,3
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети 2-ой очереди тк-106 - тк-113, Ду 700 (с увеличением диаметра от тк-106 до тк-112 на Ду 800)	2022	773,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техпереворужение участка тепловых сетей 1-я очередь тк518-тк 524	2022	9,3
Владимирская ТЭЦ-2	Техпереворужение участка тепловых сетей 1-я очередь тк526-тк 535	2022	12,9
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК-512 до ТК-804 Ду 400 (1-й этап до ТК-800)	2022	153,1
Владимирская ТЭЦ-2	т.113СВ, Теплосеть от т. 113св до д. 2б ул. Погодина с вводами на дома 97а, 107а, 109а ул. Б. Нижегородская, д. 3 ул. Погодина, от ЦТП до УТ-20 с вводами на дома 99а, 101а, 105, 103а, 103, 101, 99, 97 ул. Б. Нижегородская, от УТ-14 до УТ-15 с вводами на дома 105а, 103а/1 ул. Б. Нижегородская, от УТ-6 до т. А с вводами на дома 105д, 105в, 105г ул. Б. Нижегородская	2023	97,1
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК.258п-1, Теплосеть:	2023	302,3
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-255л-1, теплосеть от ТК-255 до УТ-1, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до УТ-22, от УТ-2 до УТ-26, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-4 до УТ-44, от УТ 5 до УТ 6, от УТ-6 до УТ-7, от УТ 7 до УТ 17, от УТ-10 до ТУ, от УТ-10А до УТ-11А, от УТ-11 до УТ-16, от УТ-11а до УТ-12, от УТ -26 до УТ- 27, от УТ-26 до УТ-28, от УТ-38а до УТ-42, от УТ-44 до УТ-44а, от УТ-44 до УТ-45, от УТ-45 до УТ-51, от УТ-51 до УТ-52, от УТ-55 до УТ-66, от УТ-59 до УТ-60, от УТ-61 до УТ-62, от УТ-62 до УТ-63, от УТ-62 до УТ-65, от УТ-63 до УТ-64, от УТ-66 до УТ-67, от д.16, ул. Фейгина до д.49, ул. Мира, от д.36/3 (ТУ) ул.Мира до УТ-55; от УТ-22 до д.44/9, ул. Мира; от УТ-22 до д.30/7, ул. Труда, от УТ-27 до д.46/12, ул. Мира; от УТ-27 до	2023	1 096,5

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
	д.70, ул. Мира, от УТ-30 до д.72 по ул. Мира, от УТ-36 до д.13/19, ул. Усти-на-Лабе, от УТ-31 до д.№ 17 по ул. Усти-на-Лабе; от УТ-32 до д.15 по ул. Усти-на-Лабе, от УТ-44а до д.27а ул. Труда, от УТ-59 до №36/2, от УТ-5 до шк № 33 ул. П. Осипенко; от УТ-55 до №36/6 ул.Мира (лит.Б)пав. "Лес.хоз." от УТ-61 до №36/14 (лит.И) пав."Стекло, от УТ-62 до №36/12(лит.Л) музея (сауна)(2конт); от УТ-63 до 36/11 (лит.Л) музея (сауна), от УТ-64 до №36а, от УТ-65 до 36/13(лит.П) пав"Машиностр"(склад), от УТ-65 до 36/17 (лит.П) пав."Труд. резервы", от УТ-66 до 36/4 (лит.Б) пав. "Пищ пром"(комн.смеха), от УТ-67 до 36/10 (лит.Н) пав. "Карт.галер; от УТ-67 до 36/8 (лит.) пав."Химия", от УТ-9 до УТ-10А, от УТ-1 до УТ-53 транз. через д.9, от УТ-1 до д. 16, ул.Фейгина, от УТ-10 транз. д.31, ул. Каманина до д.9 ул. Суздальская,от УТ-16 до д. 35 ул. Каманина, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-32 до УТ-36, от УТ-42 до д.4 ул.Фейгина, от УТ-44 до д.1 ул.Фейгина, от УТ-44А до д.27, ул. Труда, от УТ-45 до д.22, ул. Каманина, от УТ-6 до д.11, 9 ул.П.Осипенко, д.№28, ул.Труда с выносом транзита, от УТ-51 до д. 24, ул.Каманина, от УТ-52 до д.26, ул. Каманина, от УТ-52 до д.4 ул. П.Осипенко; от УТ-67 до 36 (лит.Г) пав "Радио" (склад), от УТ-16 до д.37 ул. Каманина		
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК-257л-1, Теплосеть от ТК-257 до УТ-1, от УТ-1 до д.№ 45 по ул. Мира, от УТ-1 до д.14/43, ул. П.Осипенко	2023	14,6
Владимирская ТЭЦ-2	от УТ -1 до УТ- 2, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-4А, от УТ-4 до котельной, от УТ-4А до УТ-5, от УТ-5 до УТ-6, от УТ-7 до УТ-8, от УТ-8 до УТ-9, от УТ-9 до УТ-10, от УТ-10 до УТ-11, от УТ-12 до УТ-13, от УТ-18 до УТ-19, от УТ-19 до УТ-20, от УТ-21 до УТ-22, от УТ-21 до УТ-22 (гвс), от УТ-22 до УТ-23, от УТ-22 до УТ-23 (гвс), от УТ-8 до ТУ д.49, ул. Северная, от УТ-9 до д. 88в ул. 1 Пионерская, от УТ-18 до ТУ д.49, ул.Северная, от ТУ д. 80-б до д.80 ул. 1 Пионерская. от УТ 35 ТУ д.86А ул. 1 Пионерская, от ТУ д.86а до д.86 ул. 1 Пионерская, от УТ-27 до ТУ д.80 ул 1-я Пионерская, от УТ-28 до д.80 ул.1 Пионерская, от УТ- 35 до д. 90 ул.1 Пионерская от УТ- 35 до д. 88 ул.1 Пионерская, от УТ-46 до д. 27 ул. П.Осипенко, от УТ-1 до ТУ д 80б ул. 1 Пионерская, от УТ-13 до д.90а, ул.1 Пионерская, от УТ-10 до д.47 ул. Северная, от УТ-11 до д.53 ул. Северная, от УТ-11 до д.53а ул. Северная, от УТ-12 до д. 86А ул.1 Пионерская, от УТ-13 до д.88А ул. 1 Пионерская, от УТ-18 до д.39, ул. Северная, от УТ-19 до д.37 ул. Северная, от УТ-20 до д.35/29 ул. Северная, от УТ-21 до д.25а ул. Северная, от УТ-21 до д.43а ул. Северная, от УТ-22 до д.37а ул. Северная, от УТ-23 до д.41 ул. Северная, от УТ-4 до д.82А ул. 1 Пионерская, от УТ-5 до ТУ д 23А ул. П.Осипенко	2023	604,6
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети 2-ой очереди тк-106 - тк-113, Ду 700 (с увеличением диаметра от тк-106 до тк-112 на Ду 800)	2023	891,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техпереворужение участка тепловых сетей 1-я очередь тк518-тк 524	2023	506,1
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-281/ПЗ тепловая сеть 2-х трубная от подъема из земли до УТ-6 с вводами на дома 62 ул.1-я Пионерская,28 ул.Усти на Лабе ,11,13,ул.Северная,от УТ-4 до дома 64 ул.1-я Пионерская, от УТ-1 до ЦТП ;тепловая сеть -4х трубная от ЦТП до УТ-7 с вводами на дома 6 Северный проезд ,37	2024	205,4

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
	ул.Лермонтова, от ЦТП до д.39 ул.Лермонтова,от ЦТП до УТ-13 с вводами на дома 5а,4,5 Северный проезд, от УТ-8 до УТ-9 с вводами на дома 2,3 Северный проезд.		
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети т.30В Теплосеть: от опуска в районе УТ-1 д УТ-12 с вводами на д. 117,119,121 ул. Добросельская, д.2,4 Добросельский проезд, УТ-2 - УТ-5 с вводами на д. 14 ул. Жуковского, д.20А ул. Восточная, от т.Б (в районе УТ-10) до д.8 ул. Жуковского, от т.А (в районе УТ-11 до д.8б ул. Жуковского	2024	155,9
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-193 СВ, телосеть от УТ1 до УТ-5А с вводами на д.14,16 ул.Комиссарова, д.10 ул.Сок-Соколенка.,от УТ-1 до ЦТП , от ЦТП до д.10а Комиссарова, от ЦТП до д.12а Комиссарова, от УТ-3 до УТ-10	2024	215,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети т. 370, Теплосеть:от Т. 370 до УТ-1, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-5 до УТ-6, от УТ-6 до УТ-7, от УТ-7 до УТ-8, от УТ-8 до УТ-4, от д. 63 ул. Северная (вагончик), от д. 63 до склада ул. Северная, от УТ-1 до д.63 по ул. Северная, от УТ-4 до д. 5 ул. Краснознаменная, от УТ-5 до д.8а ул. Модорова, от склада д. 63 до автошколы д. 63в, ул. Северная, от склада д. 63 ул. Северная до диспетчерской, от склада д. 63 до мойки д.63г, ул. Северная, от УТ-1 до здан. МП"ТС"д.63 по ул. Северная, от УТ-11 до д/сада № 86 д.6А ул.Краснознаменная, от УТ-2 до УТ-4, от УТ-6 до УТ-11, от УТ-2 до МП"ТС" д.65 ул. Северная	2024	242,7
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от Т. 387-1, Теплосеть: от Т.387-1 до УТ-1, от УТ-1 до УТ2, от УТ-2 до д.28Б, ул. Александра Матросова (корпус "УНР-656"), от УТ-3 до д.28а, ул. Александра Матросова («Скорая помощь»), от УТ-3 до д.28Б ул. Александра Матросова, от д 28а, ул. Александра Матросова до гаража, от ТП (хоз. корпус) до ул.Поселковая, д.1, от ТП (хоз. корпус) ул. Поселковая, д.1 до ул.Поселковая, д.1	2024	142,6
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети Т. 420-1, Теплосеть:от д.36 до д 34, ул. Асаткина, от д.50а ул Горького "ТП" до УТ-25, от насосной до УТ-18, от Т. 420-1 до УТ-1А, от УТ-1 до УТ-1В, от УТ-11 до д.32 ул. Асаткина, от УТ-1А до д 36, ул. Асаткина, от УТ-1А до УТ-1, от УТ-22 до д.50 ул. Горького, от УТ-22 до м-на "Компьютеримидж" ул. Горького, от УТ-26 до УТ-29, от УТ-26 до УТ-27, от УТ-27 до УТ-28, от УТ-24 до д.81 ул. Северная, от УТ-24 до д.83 ул. Северная, от УТ-25 до д.3а по ул. Электроприборовский проезд, от УТ-25 до д.7А ул. Электроприборовский проезд, от УТ-25 до УТ-26, от УТ-28 до д.9 по ул. Электроприборовский проезд, от УТ-27 до д.7 по ул. Электроприборовский проезд, от УТ-26 до д.5 по ул. Электроприборовский проезд, от УТ-18 до д. 58Б, ул. Горького	2024	300,4
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-512-1, Теплосеть:от УТ-1А до УТ-15, от УТ-19 до д.2 ул.850лет, от ТК-512-1 до УТ-1а,от УТ-15 до д.42, ул. Тракторная, от УТ-15 до УТ-16, от УТ-15 до УТ-17, от УТ-16 до д.40 ул. Тракторная, от УТ-16 ло д. 10, ул. Молодёжная, от УТ-17 до д.3/8 ул. Асаткина, от УТ-17 до УТ-18, от УТ-18 до д.5 ул. Асаткина, от УТ-18 до УТ-19, от УТ-19 до д.7, ул. Асаткина, от УТ-1А до УТ-15, от УТ-1А до УТ-1	2024	67,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-800-1, Теплосеть от т.2 до УТ-3 с вводами на д.7а ул. Гастелло, д.13 ул. Тракторная, от д.17 ул. Гастелло до д.1а ул. Народная, от УТ-3 до УТ-46 с вводами на д.6,8,10 ул. Тракторная, д.69,68,100,102,104 ул. Горького, от д.7а ул. Тракторная до д.9б,9в ул. Тракторная, от бк сети в районе УТ-5 до УТ-25 с вводами на д.99,101,103,105 ул. Горького, от УТ-28 до УТ-29 с вводами на д.113,115 ул. Горького	2024	1 877,1

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
Владимирская ТЭЦ-2	Техпереворужение участка тепловых сетей 1-я очередь тк526-тк 535	2024	542,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техпереворужение участка тепловых сетей Юго-Западного р-на тк-8ю/з - тк-9ю/з	2024	266,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-286л теплосеть от ТК до д.№36,36а ул.Усти на Лабед,д.№20а,10,18 ул.Почаевская	2025	42,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети Т.23-1.Теплосеть от Т.23-1 до УТ-1, от УТ-1 до д.98а , ул.Б.Нижегородская , от УТ-1 до лица №39,от УТ2 до мастерских	2025	47,1
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-294-2 Теплосеть: от ТК-294-2 до УТ-1 с вводами на д. 19, 28 по ул. Луначарского	2025	16,9
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК-520-1, Теплосеть: от д.87 до д.87Б гараж-склад ул.Горького, от д.87 до бассейна д.87А, ул.Горького, от УТ-1 до д.85В, ул. Горького, от УТ-1 до УТ-2, от УУТЭ до УТ-1, от УУТЭ до УТ -7	2025	328,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети тк.533л/1 от ТК 533 до УТ 4 с вводами на дома 7в, 7г, 7б ул. Мира.	2025	196,3
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети Т.540-1, Теплосеть: от УТ-1 до УТ-9, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до УТ-14, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-9 до УТ-10 от УТ-10 до УТ-11, от УТ-11 до УТ-12, от УТ-10 до УТ-13, от УТ-14 до УТ-14А, от УТ-14 до УТ-15, от УТ-15 до УТ-16, от УТ-16 до УТ-17, от УТ-17 до УТ-18, от УТ-18 до УТ-19, от УТ-18 до УТ-20, от УТ-20 до УТ-20а, от УТ-10 до д.26 пр. Строителей, от УТ-11 до д.26Б пр. Строителей, от УТ-12 до д.26А пр. Строителей, от УТ-12 до шк.№ 15 ул. Чернышевского, от УТ 13 до д.24А пр. Строителей, от УТ-14 до д.30 пр. Строителей, от УТ-14А до д. 32 пр. Строителей, от УТ-16 до д.30А пр Строителей, от УТ-17 до д. 34а пр Строителей, от УТ-19 до д.30В пр. Строителей, от УТ-20 до д.30Б д/сад № 64, от УТ-3 до д.28В пр. Строителей, от УТ-9 до д.28 пр. Строителей, от УТ-9 до д.28А пр. Строителей, от УТ-1 до д.32А пр. Строителей, от нар.ст. насосной до УТ-1. от Т. 540 до нар. ст. насосной, от УТ-19 до АТС № 5 (д.32В) пр. Строителей, от дома д.24А до д.24Б пр. Строителей	2025	632,8
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети Т.543-1, Теплосеть:от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-11, от УТ-4а до УТ-5, от УТ-6 до УТ-7а, от УТ-7 до УТ-6, от УТ-7 до т.Б, от УТ-7а до УТ-8, от УТ-4 до УТ-4а, от УТ-11 до д.13а, пр. Строителей, от УТ-11 до д.13г, пр. Строителей, от УТ-2 до д.13 пр. Строителей, от УТ-3 до д.15 пр. Строителей, от УТ-4а до д.15В пр. Строителей, от УТ-4а до д.17а пр. Строителей, от УТ-5 до д.13г пр. Строителей, от УТ-8 до УТ-4 (пер-ка), Перекоп. в/г	2025	194,6
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК-74/2 тепловая сеть от ЦТП до УТ-13 с вводами на д.13,9,3а ул.Ильича,д.7в ул.Княгининская,д.8,6 ул.2-я Никольская, от ЦТП до УТ-2 с вводами на д.17,20,22 ул. Княгинин Монастырь, от УТ-3 до УТ-5А с вводами на д.28,29 ул.Княгинин Монастырь , от УТ-5 до УТ-7 с вводами на д.2,4 ул. Княгининская	2025	46,0

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
Владимирская ТЭЦ-2	Техпереворужение участка тепловых сетей Юго-Западного района тк20ЮОЗ -тк 28ЮОЗ	2025	1 396,8
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети Восточного района в НСП-4 с заменой запорной арматуры на шароповоротную	2025	12,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК.527-1 Теплосеть от ТК-527 до д. 3/7, пр-кт Строителей (корп. 2 «Р»ВлГУ)	2026	11,4
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК.528-1 Теплосеть от ТК-528-1 до д.5а, пр-кт Строителей (столовая ВлГУ)	2026	25,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети Т.543-1, Теплосеть:от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-11, от УТ-4а до УТ-5, от УТ-6 до УТ-7а, от УТ-7 до УТ-6, от УТ-7 до т.Б, от УТ-7а до УТ-8, от УТ-4 до УТ-4а, от УТ-11 до д.13а, пр. Строителей, от УТ-11 до д.13г, пр. Строителей, от УТ-2 до д.13 пр. Строителей, от УТ-3 до д.15 пр. Строителей, от УТ-4а до д.15В пр. Строителей, от УТ-4а до д.17а пр. Строителей, от УТ-5 до д.13г пр. Строителей, от УТ-8 до УТ-4 (пер-ка), Перекоп. в/г	2026	125,8
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от Т.545-1, Теплосеть:от Т.545 до УТ-1, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-5 до УТ-15, от УТ-5 до УТ-6, от УТ-6 до УТ-7, от УТ-7 до УТ-8, от УТ-8 до УТ-8а, от УТ 8 до УТ 9, от УТ-9 до УТ-9а, от УТ-9а до УТ-10, от УТ-10 до УТ-11, от УТ-10 до УТ-14, от УТ-11 до УТ-12, от УТ-15 до УТ-16, от УТ-16 до УТ-17, от УТ-16 до УТ-18, от УТ-18 до УТ-19, от УТ-19 до УТ-20, от УТ-13 до д.141б, ул. Лакина, от УТ-11 до д.141, ул. Лакина, от УТ-11 до д.141г, ул. Лакина, от УТ-12 до д.147б, ул. Лакина, от УТ-12 до д.147а, ул. Лакина, от УТ-13 до д.143, ул. Лакина, от УТ-14 до д.139в, ул.Лакина, от УТ-13 до д.143а, ул. Лакина, от УТ-14 до д.141в, ул. Лакина, от УТ-15 до д. 40, пр. Строителей, от УТ-17 до д.38а пр. Строителей, от УТ-17 до д.38б, пр. Строителей, от УТ-18 до д.38, пр. Строителей, от УТ-19 до д.36 пр. Строителей, от УТ-19 до д.34б, пр. Строителей, от УТ-19 до д.36, пр. Строителей, от УТ-20 до д.34, пр. Строителей, от УТ-3 до д. 44б, пр. Строителей, от УТ-20 до УТ-15, от УТ-4 до д. 42, пр. Строителей, от УТ-6 до д. 42а, пр. Строителей, от УТ-7 до д/сада № 63 д.42б, пр. Строителей, от УТ-9 до д. 141Б по ул. Лакина, от УТ-9а до д.141а, ул.Лакина, от УТ-2 до д. 44а, пр. Строителей, от УТ-1 до УТ-2	2026	434,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от Т.547-1 Теплосеть от Т.547 до УТ-1, от УТ-11 до д.159, ул. Лакина, от УТ-10 до УТ-11, от УТ-11 до д.157, ул. Лакина, от д.157, ул. Лакина до УТ-31, от УТ-12 до УТ-13, от УТ-13 до д.46а, пр. Строителей, от УТ-13 до УТ-14, от УТ-14 до д.48 пр. Строителей (д/сад), от УТ-14 до УТ-15, от УТ-15 до УТ-16, от УТ-16 до д.155б, ул. Лакина, от УТ-16 до УТ-17, от УТ-17 до д.155а, ул. Лакина, от УТ-17 до УТ-18, от УТ-18 до д.155, ул. Лакина, от УТ-18 до УТ-19, от УТ-19 до д.153а, ул. Лакина, от УТ-19 до УТ-20, от УТ-20 до д.153б, ул. Лакина, от УТ-20 до УТ-21, от УТ-21 до УТ-22, от УТ-21 до УТ-23, от УТ-23 до д.149, ул. Лакина, от УТ-22 до д.151, ул. Лакина, от УТ-22 до д.153 по ул. Лакина, от УТ-24 до д.149а, ул. Лакина, от УТ-23а до д. 145, ул. Лакина, от УТ-23 до д.147, ул. Лакина, от УТ-24 до шк. № 17, от УТ-15 до УТ-24, от УТ-31 до д.165, ул. Лакина, от УТ-31 до УТ-32, от УТ 32 до д.163, ул. Лакина, от УТ-32 до УТ-33, от УТ-33 до д.161, ул. Лакина, от	2026	354,3

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
	УТ-8 до УТ-9, от УТ-9 до д.157б, ул. Лакина, от УТ-9 до УТ-10, от УТ-10 до д.159 а, ул. Лакина, от УТ-10 до д.157а, ул. Лакина		
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК.548-1 Теплосеть от УТ-1 до д.21, пр. Строителей, от УТ-1 до УП-3, от УП-3 до УП-5	2026	18,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК556-1 Теплосеть от ТК-556 до насосной, от УТ-1 до насосной, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-29 до УТ-30, от УТ-29 до т.А, от УТ-30 до УТ-31, от УТ-31 до УТ-32, от УТ-32 до УТ-33, от УТ-34 до УТ-35, от УТ-34 до УТ-38, от УТ-38 до УТ-39, от УТ-39 до УТ-40, от УТ-40 до УТ-41, от УТ-40 до УТ-42, от УТ-33 до УТ-34, от УТ-34 до УТ-36, от УТ-36 до УТ-37, от д. 173а до д.177, ул. Лакина, от д.169 до д.167, ул. Лакина, от д.169 до д.175, ул. Лакина, от УТ-30 до шк.№ 2, ул. Балакирева, от УТ-29 до д. 37, ул. Балакирева, от УТ-31 до д. 37а, ул. Балакирева, от УТ-32 до д. 37б, ул. Балакирева, от УТ-33 до д. 37в, ул. Балакирева, от УТ-35 до д. 37г, ул. Балакирева, от УТ-35 до д. 37д, ул. Балакирева, от УТ-35 до д. 37д, ул. Балакирева, от УТ-36 до д. 171, ул. Лакина, от УТ-36 до д. 173а, ул. Лакина, от УТ-37 до д.169, ул. Лакина, от УТ-37 до д.169, ул. Лакина, от УТ-37 до д. 173 по ул. Лакина, от УТ-38 до д. 41а, ул. Балакирева, от УТ-39 до д. 43д, ул. Балакирева, от УТ-40 до д.171б ул. Лакина, от УТ-41 до д.171, ул. Лакина, от УТ-42 до д.57а, ул. Балакирева, от УТ-44 до УТ-45, ул. Чайковского, от УТ-45 до д. 32, ул. Балакирева, от УТ-44 до д.32, ул. Балакирева	2026	687,1
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК-74/2 тепловая сеть от ЦТП до УТ-13 с вводами на д.13,9,3а ул.Ильича, д.7в ул.Княгининская, д.8,6 ул.2-я Никольская, от ЦТП до УТ-2 с вводами на д.17,20,22 ул. Княгинин Монастырь, от УТ-3 до УТ-5А с вводами на д.28,29 ул.Княгинин Монастырь, от УТ-5 до УТ-7 с вводами на д.2,4 ул. Княгининская	2026	39,3
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-70 ПЗ-тк72ПЗ в районе Ветлаборатории (Промзона)	2026	6,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-500 - т.512 (1-я очередь) в районе ул. Тракторная от д. Асаткина 35 (Таможня) до перекрестка с ул. Молодежная	2026	1 348,3
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети 2-ой очереди ТК-116а - ТК-118а	2026	12,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК 558-1 Теплосеть от ТК-558 до УТ-1, от УТ-1 до д. 21а, ул. Чайковского, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-1 до д.21, ул. Чайковского, от УТ-2 до котельной, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-3 до д.40а, ул. Стасова, от УТ-4 до д.36а, ул. Стасова, от УТ-5 до д.31, ул. Стасова, от УТ-4 до т.А	2027	136,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК 560-1 Теплосеть от от д.40 в до д. 38б (Д), ул. Чайковского, от УТ-2 до Спорткомплекса, от УТ-3 до д.40в, по ул. Чайковского, от УТ-4 до д. 40б, ул. Чайковского	2027	16,7
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК.281п-ПЗ Теплосеть от УТ-1а до УТ-6, от УТ-6 до д.26, ул.1 Пионерская, от УТ-6 до УТ-7, от УТ-7 до д.40, ул.1 Пионерская, от УТ-7 до б/к т/с	2027	19,8

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК.286а-ПЗ Теплосеть от ТК-286-1 до УТ-1, от ТК-286-1 до УТ-6, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-6 до УТ-7, от УТ-8 до н.с., от УТ-10 до д.№3 ул. Почаевская, от д.7 до УТ-8 ул. Почаевская, от д.5 ул. Почаевская до УТ-10, от д.7 ул. Почаевская до УТ-9, от УТ-6 до, д.10А ул. Почаевская, от УТ-4 до д.19 ул. Почаевская, от УТ-7 до д.7, ул. Почаевская, от УТ-9 до д.5 ул. Почаевская	2027	116,6
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК.54-п-2 Теплосеть от ТК-54 до УУТЭ, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-1 до шк.№3, ул. Менделеева, от УТ-2 до д/к. №24, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-5 до д.8а ул. Михайловская, от УУТЭ до УТ-1, от шк. № 3 до теплицы	2027	165,6
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК.54-л-2 Теплосеть от УТ-23 до д. 24, ул. Луначарского, от УТ-2 до д.22а, ул. Луначарского, от УТ-23 до УТ-24, от УТ-23, до д.26, ул. Луначарского, от УТ-25 до д.18 ул. Луначарского, от УТ-25 до д.22 ул. Луначарского, от УТ-24 до УТ-25	2027	32,7
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети Тк.58-2 Теплосеть от ТК до УТ-1, от УТ1 до УТ14 с вводами на дома 3, 36 ул.Луначарского	2027	19,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК.112-2 Теплосеть от УТ-78 до УТ-79, от УТ-79 до УТ-80 с вводом на Доватора,2, от УТ-80 до УТ-81 на ЦТП Д. Левитана, 29, от ЦТП Д.Левитана, 29 до УТ-86 с вводами (сеть отопления и ГВС) на Д.Левитана, 29,31, от УТ-81 до УТ-89 с вводом на Д.Левитана, 33, от УТ-89 до УТ-82, от УТ-82 до УТ-83 с вводом на Д.Левитана, 35, от УТ-82а до УТ-82б с вводом на Д.Левитана, 26, от ЦТП-4 (сети отопление и ГВС) до УТ-4 с вводами на Суцевскую, 1,3,4, от бесканальной сети т.А (сети отопления и ГВС) до Суцевской 5, от УТ-6 (сети отопления и ГВС) до УТ-9 с вводом на Суцевская, 7, от бесканальной сети т.1 с вводом на пр-т Ленина, 29б, от пр-т Ленина, 27а с вводом на пр-т Ленина, 27б, от бесканальной сети УТ-2 с вводом на Д.Левитана, 2, от УТ-71 до УТ-73 с вводами на Разина, 11 и Д.Левитана, 3, от УТ-64 до Офицерская, 12, от УТ-66 до Офицерская, 10, от УТ-40 до УТ-53а с вводами на пр-т Ленина, 11,13,15,17,Лесная,2, от УТ-43 до УТ-46 с вводами на Разина, 2а,4, Пичугина, 3, от УТ-9 до УТ-31 с вводами на пр-т Ленина,1, Студеная гора, 7, Студеная гора, 5б, от УТ-23 до УТ-24, с вводами на пр-т Ленина,6, Студеная гора 44а/1, от УТ-25 до пр-т Ленина, 8, от ЦТП Пичугина, 10 до здания Интерната, от ЦТП Пичугина, 10 до УТ-1 до УТ-9 с вводами на пр-кт Ленина, 10,11,14,16, от УТ-1 до УТ-6 с вводам Пичугина 7,8,9, 11, пр-кт Ленина, 12а, от УТ-97а до УТ-99а с вводами на Октябрьский в-г 35, Красноармейская 22а и 9-го Января 5а	2027	504,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК.562п-1 Теплосеть от УТ-31 до УТ-36 с вводами на дома 2 ул. Даргомьжского, 9,11,13,15 ул. Чайковского, 4 ул. Алябьева, от УТ-25 до УТ-30 с вводами на дома №11а ул. Чайковского, 6,8 ул. Алябьева, от бк сети в районе УТ-28 до УТ-29 с вводами на дома 10,12 ул. Алябьева, от УТ-4а до УТ-22 с вводами на дома 17а, 19а ул. Алябьева, 18,20 ул. Даргомьжского	2027	164,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-500 - т.512 (1-я очередь) в районе ул. Тракторная от д. Асаткина 35 (Таможня) до перекрестка с ул. Молодежная	2027	515,7

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-47 - тк-6А	2027	891,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети ТК.112-2 Теплосеть от УТ-78 до УТ-79, от УТ-79 до УТ-80 с вводом на Доватора,2, от УТ-80 до УТ-81 на ЦТП Д. Левитана, 29, от ЦТП Д.Левитана, 29 до УТ-86 с вводами (сеть отопления и ГВС) на Д.Левитана, 29,31, от УТ-81 до УТ-89 с вводом на Д.Левитана, 33, от УТ-89 до УТ-82, от УТ-82 до УТ-83 с вводом на Д.Левитана, 35, от УТ-82а до УТ-82б с вводом на Д.Левитана, 26, от ЦТП-4 (сети отопление и ГВС) до УТ-4 с вводами на Сушевскую, 1,3,4, от бесканальной сети т.А (сети отопления и ГВС) до Сушевской 5, от УТ-6 (сети отопления и ГВС) до УТ-9 с вводом на Сушевская, 7, от бесканальной сети т.1 с вводом на пр-т Ленина, 29б, от пр-т Ленина, 27а с вводом на пр-т Ленина, 27б, от бесканальной сети УТ-2 с вводом на Д.Левитана, 2, от УТ-71 до УТ-73 с вводами на Разина, 11 и Д.Левитана, 3, от УТ-64 до Офицерская, 12, от УТ-66 до Офицерская, 10, от УТ-40 до УТ-53а с вводами на пр-т Ленина, 11,13,15,17,Лесная,2, от УТ-43 до УТ-46 с вводами на Разина, 2а,4, Пичугина, 3, от УТ-9 до УТ-31 с вводами на пр-т Ленина,1, Студеная гора, 7, Студеная гора, 5б, от УТ-23 до УТ-24, с вводами на пр-т Ленина,6, Студеная гора 44а/1, от УТ-25 до пр-т Ленина, 8, от ЦТП Пичугина, 10 до здания Интерната, от ЦТП Пичугина, 10 до УТ-1 до УТ-9 с вводами на пр-кт Ленина, 10,11,14,16, от УТ-1 до УТ-6 с вводам Пичугина 7,8,9, 11, пр-кт Ленина, 12а, от УТ-97а до УТ-99а с вводами на Октябрьский в-г 35, Красноармейская 22а и 9-го Января 5а	2028	1 899,3
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-3в с вводами на Мопра 12, Мопра, 14а, от бесканальной сети т.Б до УТ-5 с вводами на 9-го Января, 4а, 7 (ТК-113-2)	2028	30,3
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-1 до 9-го Января, 1а, от УТ-2 до УТ-3 с вводами на 9-го Января 2, Ломоносова, 1 (ТК-116-2)	2028	44,4
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК до УТ-1а, от ТК до УТ-1б с вводами на д.1,63,64 ул. Стрелецкий городок, от УТ-7 до д.49а ул. Стрелецкий городок, д.55,55а ул. Стрелецкая, от бк сети (в районе УТ-8) до УТ-10 с вводами на д.54 ул. Стрелецкий городок, д.43,43а ул. Красноармейская, д.1 Помпецкий переулок, от УТ-2 до бк сети с вводами на д.49,57,58 Стрелецкий городок (Т-3ВГ)	2028	541,9
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-70 ПЗ-тк72ПЗ в районе Ветлаборатории (Промзона)	2028	74,1
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке т547-тк554 (1-я очередь)	2028	396,7
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК до УТ-1а, от ТК до УТ-1б с вводами на д.1,63,64 ул. Стрелецкий городок, от УТ-7 до д.49а ул. Стрелецкий городок, д.55а ул. Стрелецкая, от бк сети (в районе УТ-8) до УТ-10 с вводами на д.54 ул. Стрелецкий городок, д.43,43а ул. Красноармейская, д.1 Помпецкий переулок, от УТ-2 до бк сети с вводами на д.49,57,58 Стрелецкий городок (Т-3ВГ)	2029	271,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-29 до УТ-34 с вводами на д.12,14,14а ул. Кирова, д.34,36,38 ул. Горького, д.23 ул. Мира, от УТ-8 до УТ-28 с вводами на д.26,28,30,30а ул. Мира, д.32 ул. Горького, д.35 ул. Сакко	2029	551,3

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
	и Ванцетти, от УТ-11 до УТ-14 с вводами на д.2а ул. Горького, д.50 ул. Сакко и Ванцетти, 1,1а ул. Луначарского (ТК-640л)		
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК до УТ-2, от УТ-2 до УТ-3 с вводами на д.1,3 ул. Связи, д.1,1а ул. Краснознаменная, д.2 ул. Электроприборский проезд, от УТ-2 до УТ-6 с вводами на д.3а ул. Связи, д.4 Электроприборский проезд, д.73,75 ул. Северная (ТК-638п)	2029	66,9
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-12 до УТ-14а с вводами на д.5,7 ул. Кирова, от УТ-14б до д.19 ул. Мира, от д.55 ул. Горького до д.21 ул. Мира (ТК-646)	2029	342,6
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-25 до д.3,3а ул. Токарева, от УТ-1 до бк сети в районе УТ-27, от УТ-21а до д.16 ул. Студенческая, от УТ-22 до д.1 ул. 1-й Киричный проезд, от УТ-18 до д.8а ул. Токарева, от бк сети в районе УТ-8 до УТ-11 с вводами на д.47,47а,47аК1 Октябрьский проспект, от бк сети между УТ-6 - УТ-8а до д.2а ул. Студенческая, д.79а ул. Горького (ТК-649)	2029	243,1
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-5 до д.17а ул. Мира, д.1,1а,3 ул. Кирова, от УТ-3 до д.20 ул. Гороховая, от бк сети до д.15 ул. Гороховая, от УТ-8а до д.22 ул. Мира (ТК-670)	2029	42,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-2 до УТ-13 с вводами на д.11,11а Октябрьский проспект, от бк сети между УТ-6а и УТ-7 до УТ-11 с вводами на д.13,16,18,20 ул. Семашко, д.27а,27б,29в ул. Стрелецкая (ТК-686п)	2029	54,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке т.1п/з - т.3п/з в районе перекрестка ул. Электрозаводская - Рокадная дорога	2029	24,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке т.128 - т.129 в районе дома Добросельская, 161, перекресток с ул. Жуковского	2029	108,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-290 - тк-294 (2-я очередь) от павильона задвижек на Лыбедской магистрали (т.290) до ТК 294 в районе дома 26, ул. Луначарского (напротив школы № 3)	2029	395,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-2 до УТ-13 с вводами на д.11,11а Октябрьский проспект, от бк сети между УТ-6а и УТ-7 до УТ-11 с вводами на д.13,16,18,20 ул. Семашко, д.27а,27б,29в ул. Стрелецкая (ТК-686п)	2030	120,4
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от т.А до УТ-2 с вводом на д.1 ул. Дворянская, от УТ-1а до д.6,6б Октябрьский проспект, д.3,5 ул. Никитская (ТК-690)	2030	168,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-1 до УТ-5б с вводами на д.15,15а,17,17а,17б Суздальский проспект, д.11,13,17 ул. Комиссарова, от УТ-1 до т.А с вводами на д.21,21б Суздальский проспект, от т.Б до УТ-11 (до перемычки) с вводами на д.21б Суздальский проспект, д.24а ул. С.Соколенка, от бк сети в УТ-13 до УТ-16 с вводами на д.35 Суздальский проспект, д.30 ул. С.Соколенка (ТК-55л В)	2030	554,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк.-536А - т.-547 (1-я очередь)	2030	853,7

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк.-188СВ - тк.-189СВ (Северо-Восток)	2030	286,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от бк сети в районе УТ-2 - УТ-3 до УТ-5 с вводами на д.1,3,3а ул. Егорова, д.191а,191в ул. Добросельская (ТК-63 В)	2031	551,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-3 до д.9 Суздальский проспект, УТ-6 до д.9а Суздальский проспект, от УТ-13 до д.11 ул. Юбилейная (Т. 48 В)	2031	35,1
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от бк сети в районе д.50 ул. Добросельская до УТ-4 с вводами на д.42,44,46,46а,48 ул. Юбилейная, между домами 189а ул. Добросельская (в районе УТ-9) (ТК-61 В)	2031	145,4
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк72ПЗ-тк75ПЗ в районе ОТК Тандем	2031	130,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-649 - тк-669 от перекрестка с ул. Заводская до дома 36 (ввод на администрацию области)	2031	176,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-191 - тк-194 (Северо-Восток) в районе ул. Комиссарова от д. 2 до д.18	2031	100,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от дома № 38а до инф. корпусаот кот. до УТ -9от кот. до УТ -9от котельн. больницы до наружн.стены кислороднойот ТК-1А до д.179а (шк.№ 36) д. №179а ул. Добросельская от ТК-1А до д.179а (шк.№ 36) по ул. Добросельская от ТК-1А до д.179а (шк.№ 36) по ул. Добросельская от УТ -10 до наружной стены перехода гл.корпуса д.34от УТ -10 до наружной стены перехода гл.корпуса д.34от УТ -10 до пищеблокаот УТ -10 до склада рентген. плёнкиот УТ -1А до д.4 по ул. Суздальский пр-тот УТ -1Б до УТ- 8от УТ- 3 до нар. ст. больницы д. № 38а ул. Добросельскаяот УТ -4 до УТ- 5от УТ- 4 до УТ -5 от УТ -5 до мат. склада от УТ- 5 до хоз.корпусаот УТ- 5 до хоз.корпусаот УТ -8 до гаражаот УТ- 8 до кот. больницыот УТ- 8 до кот. больницыот УТ-9 до УТ-10от УТ- 9 до УТ-10от УТ-2 до УТ- 3от УТ-2 до УТ- 3от УТ-9 до нар. стены моргаот УТ-9 до нар. стены моргаот хоз.корп. до патал.анатом.корп.от хоз.корпуса до патал-анатом.корпуса (ТК-44В)	2032	288,6
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-512 - т.514 (1-я очередь) в районе перекрестка ул. Молодежная - ул. Тракторная	2032	7,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-57 - тк-67 (2-я очередь) от перекрестка ул. Луначарского-ул. Батурина до перекрестка ул. Задний Боровок-Овражная (в районе больницы Красный Крест)	2032	14,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке т.250 - НСР-1 (1-я очередь)	2032	849,8
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети тк-6А право от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-35 с вводами на д.3,5,7 ул. Растопчина, д.67,69 ул. Комиссарова, от УТ-6 до д.1 ул. Растопчина, от УТ-37 с вводом на д.217 ул. Добросельская;	2033	474,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от ТК 5юз до д.1/3 ул. Стасова(от УП-1 до узла выхода труб из канала), до д.1/3 по ул.Стасова (до УП-1), от УТ-1 до д.5 ул проезд стасова ул.Стасова (от узла выхода труб из канала), от	2033	47,8

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
	д. 5 до д.7 ул проезд стасова ул.Стасова (от узла выхода труб из канала), от д.1/3 до д.3 ул проезд стасова ул.Стасова (от узла выхода труб из канала), до д.1/3 по ул.Стасова (от узла выхода труб из канала) (ТК-5 ЮЗ)		
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке т.250 - НСР-1 (1-я очередь)	2033	861,0
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-2 до УТ-15 с вводами ул.Комиссарова 7,9, С-Соколёнка 16,16а,18,20,22,24,26,26а,24б,28 (ТК-193лев./СВ)	2034	340,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от бесканальной сети УТ-3 до УТ-18 с вводами на Юбилейная 34, 28а, 28,24,22,18, Суворова ба. От УТ-5а до УТ 12 с вводами Юбилейная 32,26,20,18а,16а,16б,14, Суворова,8 (ТК-43/В)	2034	410,6
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-18 до УТ-22 с вводами на Жуковского, 18, С-Соколёнка, 3,3б, 5б,5а, от УТ-12 до УТ-16 с вводами на С-Соколёнка, 3а,5,7,9 (ТК-188п/СВ)	2034	246,1
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-18 по ул. Юбилейная до УТ-17, от УТ-10 до д.66 по ул. Юбилейная, от УТ-10 до УТ-11, от УТ-11 до д.64 по ул. Юбилейная, от УТ-11 до УТ-12, от УТ-12 до УТ-13, от УТ-13 до д.62 по ул. Юбилейная, от УТ-13 до УТ-14, от УТ-14 до д.8 по ул. Егорова, от УТ-14 до УТ-15, от УТ-15 до д.6 по ул. Егорова, от УТ-17 до д.215 по ул. Добросельская, от УТ-17 до д.215 по ул. Добросельская, от-УТ0-17 до д.78 по ул. Юбилейной, от УТ-3 до УТ 10, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до д.68 по ул. Юбилейная, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-5 до д.70 по ул.Юбилейная, от УТ-5 до УТ-6, от УТ-5 до школы №28, от УТ-6 до д.1976 по ул. Добросельская, от УТ-6 до УТ-7, от УТ-7 до д.203а по ул. Добросельская, от УТ-7 до д.203а по ул. Добросельская, от УТ-7 до УТ-8, от УТ-8 до УТ-9, от УТ-12 до д.64а(д/к.№103) ул.Юбилейная (ТК-3А Восток)	2034	272,4
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети от УТ-14 до д.20 по ул. Н. Дуброва, от УТ-14 до д.20 по ул. Н. Дуброва, от УТ-14 до УТ 15-от УТ-15 до д.9 юз-9 к.4 по ул. Н. Дуброва, от УТ-15 до д.9юз-9 по ул. Н. Дуброва, от УТ-15 до УТ-16, от УТ-16 до д22 к.3 ул. Н. Дуброва, от УТ-16 до д22 к.3 ул. Н. Дуброва, от УТ-16 до УТ 17от УТ 17 до д.22 к.2 ул. Н. Дуброва от УТ 17 до д.24 к.1 ул. Н. Дуброва от УТ-17 до д.24 к.1 ул. Н. Дуброва, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до магазина по ул. Василисина, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-14, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-5 до УТ-6, от УТ-6 до УТ-7, от УТ-6 до УТ-8, от УТ-6 до УТ-8 (ТК-27п/ЮЗ)	2034	297,5
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-512 - т.514 (1-я очередь) в районе перекрестка ул. Молодежная - ул. Тракторная	2034	62,8
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-57 - тк-67 (2-я очередь) от перекрестка ул. Луначарского-ул. Батурина до перекрестка ул. Задний Боровок-Овражная (в районе больницы Красный Крест)	2034	472,2
Владимирская ТЭЦ-2	Техническое перевооружение теплосети на участке тк-43В - тк-55В	2035	1 218,1
Загородная зона	Техническое перевооружение теплосети Кот. Загородной зоны Теплосеть от котельной до УТ-1, от УТ-1 до УТ-3, УТ-3 до УТ-4, от УТ-3 до УТ-3е с вводами на дома №71,69,29 Судогодское шоссе, от УТ-2 до УТ-22 с вводами на дома №65 Судогодское шоссе, от УТ-22 до УТ-23д (до бк сети) с вводами на д.23 Судогодское шоссе, от УТ-22В до УТ-22И с вводами на дома 27,45,27ж,29а,29и, Судогодское шоссе; от т.А до УТ-23В с вводами на дома	2027	1 096,9

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
	25,25А,27а Судогодское шоссе, от УТ-23г до д.23а Судогодское шоссе, от УТ-23 до УТ-25, от УТ-25 до УТ-27, от УТ-25 до УТ-25г с вводами на дома 236,17,17а,17б Судогодское шоссе, д.60,68,66,64,62,58 ул. Зеленая, от УТ-52 до т.А, , от УТ-5 до бк сети (УТ-51), от УТ-4 а до д. 23г,51д Судогодское шоссе, от УТ-56 до УТ-7, от УТ-7 до УТ-10, от УТ-10 до УТ-10г, от УТ-7 до УТ-81, от УТ-81 до УТ-83, от УТ-81 до УТ-84 с вводами на дома №39а,41к8,41к7,41к6,67б,67а,41к5,41к4,63,59,41к2,39,33б,35,37, от УТ-29 до УТ-29А, от УТ-29 до УТ-34 с вводами на дома №2 ул.Песочная, 5,5а,7,7а,9,9а,11,11а Судогодское шоссе, 3а Судогодское шоссе, 9 ул.Песочная, 1 Судогодское шоссе, от бк сети до УТ-29 В с вводами на дома №11,13,15 ул. Песочная		
Загородная зона	Техническое перевооружение теплосети от котельной Загородной зоны до УТ-1, от УТ-1 до УТ-3, УТ-3 до УТ-4, от УТ-3 до УТ-3е с вводами на дома №71,69,29 Судогодское шоссе, от УТ-2 до УТ-22 с вводами на дома №65 Судогодское шоссе, от УТ-22 до УТ-23д (до бк сети) с вводами на д.23 Судогодское шоссе, от УТ-22В до УТ-22И с вводами на дома 27,45,27ж,29а,29и, Судогодское шоссе; от т.А до УТ-23В с вводами на дома 25,25А,27а Судогодское шоссе, от УТ-23г до д.23а Судогодское шоссе, от УТ-23 до УТ-25, от УТ-25 до УТ-27, от УТ-25 до УТ-25г с вводами на дома 236,17,17а,17б Судогодское шоссе, д.60,68,66,64,62,58 ул. Зеленая, от УТ-52 до т.А, , от УТ-5 до бк сети (УТ-51), от УТ-4 а до д. 23г,51д Судогодское шоссе, от УТ-56 до УТ-7, от УТ-7 до УТ-10, от УТ-10 до УТ-10г, от УТ-7 до УТ-81, от УТ-81 до УТ-83, от УТ-81 до УТ-84 с вводами на дома №39а,41к8,41к7,41к6,67б,67а,41к5,41к4,63,59,41к2,39,33б,35,37, от УТ-29 до УТ-29А, от УТ-29 до УТ-34 с вводами на дома №2 ул.Песочная, 5,5а,7,7а,9,9а,11,11а Судогодское шоссе, 3а Судогодское шоссе, 9 ул.Песочная, 1 Судогодское шоссе, от бк сети до УТ-29 В с вводами на дома №11,13,15 ул. Песочная	2030	694,4
Загородная зона	Техническое перевооружение теплосети от котельной Загородной зоны до УТ-1, от УТ-1 до УТ-3, УТ-3 до УТ-4, от УТ-3 до УТ-3е с вводами на дома №71,69,29 Судогодское шоссе, от УТ-2 до УТ-22 с вводами на дома №65 Судогодское шоссе, от УТ-22 до УТ-23д (до бк сети) с вводами на д.23 Судогодское шоссе, от УТ-22В до УТ-22И с вводами на дома 27,45,27ж,29а,29и, Судогодское шоссе; от т.А до УТ-23В с вводами на дома 25,25А,27а Судогодское шоссе, от УТ-23г до д.23а Судогодское шоссе, от УТ-23 до УТ-25, от УТ-25 до УТ-27, от УТ-25 до УТ-25г с вводами на дома 236,17,17а,17б Судогодское шоссе, д.60,68,66,64,62,58 ул. Зеленая, от УТ-52 до т.А, , от УТ-5 до бк сети (УТ-51), от УТ-4 а до д. 23г,51д Судогодское шоссе, от УТ-56 до УТ-7, от УТ-7 до УТ-10, от УТ-10 до УТ-10г, от УТ-7 до УТ-81, от УТ-81 до УТ-83, от УТ-81 до УТ-84 с вводами на дома №39а,41к8,41к7,41к6,67б,67а,41к5,41к4,63,59,41к2,39,33б,35,37, от УТ-29 до УТ-29А, от УТ-29 до УТ-34 с вводами на дома №2 ул.Песочная, 5,5а,7,7а,9,9а,11,11а Судогодское шоссе, 3а Судогодское шоссе, 9 ул.Песочная, 1 Судогодское шоссе, от бк сети до УТ-29 В с вводами на дома №11,13,15 ул. Песочная	2033	1 499,4
Коммунальная зона	Реконструкция/модернизация Кот .Коммунальной зоны, Теплосеть: от УТ-33 до ул.Н.Дуброва,34, от УТ-9 до УТ-12, от УТ-16 до ул.В.Дуброва, 32а, от УТ-18 до ул.В.Дуброва,30, 30а г. Владимир	2022	128,4
Коммунальная зона	Техническое перевооружение теплосети от т.А до д. 38 ул. В,Дуброва, от т.Б до д.38 Ул. В. Дуброва, 40,42 ул.Н.Дуброва (котельная Коммунальной зоны)	2032	186,7

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
Микрорайон 9-В	Техническое перевооружение теплосети от УТ-10а до УТ-21А, от УТ-16 до д.24 ул. Безыменского, от т.А до УТ-27 с вводами на д.23 ул. С-Соколенка (котельная Микрорайона 9в)	2033	626,5
Оргтруд 1	Техническое перевооружение теплосети от УТ-29 до УТ-1г с вводами на дома 10,12,14,16 ул Октябрьская, от УТ-4 до д23 ул. Октябрьская, от кот. До д.22,24 ул. Октябрьская, от УТ-8 до УТ-8.5 с вводами на дома №3,4,5,6,7 ул. Новая, от УТ-9 до УТ-9в с вводами на дома №8,10,12 ул. Новая, от УТ-10 до УТ-16а с вводами на дома №3,4,5 ул. Строителей, от УТ-10 до бк сети с вводами на дома 3а ул. Строителей, 9 ул. Новая, от УТ-18 до УТ-18а, до д.1,2,7 ул.Строителей (котельная Оргтруд №1)	2033	281,1
Энергетик, АО «ВКС»	Техническое перевооружение теплосети от котельной до УТ-1, от УТ-10 до ул.Энергетиков, 2Б, от УТ-10а до ул.Энергетиков, 13Б, от УТ-7 до ул.Энергетиков, 1Б, от УТ-7 до УТ-10 ул.Энергетиков, 2Б, от УТ-1 до УТ9, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до ул.Энергетиков,9Б, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до ул.Энергетиков,14Б, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до ул.Энергетиков,8Б, от УТ-4 до УТ-5, от УТ5 до ул.Энергетиков,12Б-УТ6, от УТ-6 доУТ-7, от УТ-6 до УТ-8, от УТ-8 до ул. Энергетиков, столовая, от УТ-8 до ул.Энергетиков,16Б магазин, от УТ-9 до ул Энергетиков, 11Б, от УТ-9 до ул Энергетиков, 11Б, от УТ9 до ул.Энергетиков, 10Б	2032	163,3
Юго-западного района	Техническое перевооружение теплосети от УТ-30 до УТ-33А с вводами на д.11,11В,7,9,9б, ул.Завадского, д.67В пр-кт Ленина, от УТ-18 до д.13а ул. Завадского, от УТ-5 до УТ-25, от УТ-16 до УТ-18, от УТ-16 до УТ-22А с вводами на д. 16,18,20,8а,2,2а,4,6,8,10 ул. В.Дуброва, от УТ-1 до УТ-36 с вводмин а д.19,21 ул. В.Дуброва, от УТ-36 до тк.25юз, от УТ-38 до УТ-46 с вводми на д.8,8а,8б ул. Василисина (котельная Юго-Западного р-на)	2032	696,9
Юрвец, ООО «ТеплогазВладимир»	Техническое перевооружение теплосети от УТ-61 до д.№6 ул.Михалькова, от УТ-62 до д.№8 ул. Михалькова, от УТ-64 до д.№12 ул. Михалькова, от УТ-65 до д.№11 ул. Михалькова, от УТ-65 до д.№13 ул. Михалькова, от УТ-65а до д.№15 ул. Михалькова, от УТ-65а до д.№15 ул. Михалькова, от УТ-41 до УТ-42, от УТ-42 до УТ-43, от УТ-42 до УТ-46, от УТ-42А до Храма Всех Святых, от УТ-43 до д.№2, ул.Ноябрьская, от УТ-43 до УТ-44, от УТ-44 до д.№4, от УТ-44 до УТ-45, от УТ-45 до д.№6, от УТ-45 до д.№8, от УТ-46 до д.№8а, ул. Ноябрьская, от УТ-46 до д.№8б, ул. Ноябрьская, от УТ-58б до УТ-59, от УТ-59 до УТ-60, от УТ-59 до УТ-80, от УТ-58 до УТ-58б, от УТ-60 до УТ-61, от УТ-61 до УТ-62, от УТ-62 до УТ-64, от УТ-62 до УТ-63, от УТ-64 до УТ-65, от УТ-65 до д.№15, от УТ-65 до УТ-65а, от УТ-66 до д.№4, ул.Михалькова, от УТ-66 до УТ-67, от УТ-67 до УТ-68, от УТ-67 до шк.№42, от УТ-68 до д.№2, ул.Михалькова (котельная мкр. Юрвец)	2026	287,2
Юрвец, ООО «ТеплогазВладимир»	Техническое перевооружение теплосети от УТ-61 до д.№6 ул.Михалькова, от УТ-62 до д.№8 ул. Михалькова, от УТ-64 до д.№12 ул. Михалькова, от УТ-65 до д.№11 ул. Михалькова, от УТ-65 до д.№13 ул. Михалькова, от УТ-65а до д.№15 ул. Михалькова, от УТ-65а до д.№15 ул. Михалькова, от УТ-41 до УТ-42, от УТ-42 до УТ-43, от УТ-42 до УТ-46, от УТ-42А до Храма Всех Святых, от УТ-43 до д.№2, ул.Ноябрьская, от УТ-43 до УТ-44, от УТ-44 до д.№4, от УТ-44 до УТ-45, от УТ-45 до д.№6, от УТ-45 до д.№8, от УТ-46 до д.№8а, ул. Ноябрьская, от УТ-46 до д.№8б, ул. Ноябрьская, от УТ-58б до УТ-59, от УТ-59 до УТ-60, от УТ-59 до УТ-80, от УТ-58 до УТ-58б, от УТ-60 до УТ-61, от УТ-61 до УТ-62, от УТ-62 до УТ-64, от УТ-62 до УТ-63, от УТ-64 до УТ-65, от УТ-65 до	2027	303,7

Источник тепловой энергии	Мероприятие	Год реализации	Материальная характеристика, м ²
	д.№15, от УТ-65 до УТ-65а, от УТ-66 до д.№4, ул.Михалькова, от УТ-66 до УТ-67, от УТ-67 до УТ-68, от УТ-67 до шк.№42, от УТ-68 до д.№2, ул.Михалькова (котельная мкр. Юрьевец)		
мкр. За-клязьмен-ский	Техническое перевооружение теплосети от кот. мкр.За-клязьменский до УТ-37А с вводами на д. 2 ул. Восточная, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до УТ-31 с вводами на д.8,9 ул. Восточная, д.9,14,16 ул. Зеленая, от УТ-2 до УТ-10 с вводами на д. 1,3,3а,4,5,6,7,8,9 ул. Восточная, д.11а,14,16,18,15а ул. Центральная, от УТ-10 до УТ-18 с вводами на д.2,4,6,8,10,12,14а ул. Центральная, д.2,4 ул. Зеленая	2031	314,1
мкр. За-клязьмен-ский	Техническое перевооружение теплосети от кот. мкр.За-клязьменский до УТ-37А с вводами на д. 2 ул. Восточная, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до УТ-31 с вводами на д.8,9 ул. Восточная, д.9,14,16 ул. Зеленая, от УТ-2 до УТ-10 с вводами на д. 1,3,3а,4,5,6,7,8,9 ул. Восточная, д.11а,14,16,18,15а ул. Центральная, от УТ-10 до УТ-18 с вводами на д.2,4,6,8,10,12,14а ул. Центральная, д.2,4 ул. Зеленая	2032	200,4
мкр. Коммунар	Техническое перевооружение теплосети от котельной до УТ-24 с вводами на д.1а,2,4 ул. Школьная, от котельной до УТ-7, от УТ-7 до УТ-12, от УТ-7 до УТ-18 с вводами на д.1,3,4,5,6,7,13,15,10,12,14,16 ул. Центральная, д.1,2,3,4,5,6 ул. Советская, 1 ул. Песочная (котельная мкр.Коммунар)	2031	564,4
Итого			41 995,2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Строительство участков тепловых сетей для присоединения площадок застройки и площадок генерального плана

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяжённость участка, м	Год строительства	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-8	Территория в районе ул.40 лет Октября	Территория в районе ул.40 лет Октября	150	2025	150	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	опуск	Территория в районе СНТ «Текстильщик»	Территория в районе СНТ «Текстильщик»	100	2025	70	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	Квартал ограниченный Красносельским пр., ул.Погодина, Рпенским пр., ул.Жуковского	Квартал ограниченный Красносельским пр., ул.Погодина, Рпенским пр., ул.Жуковского	69	2025	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-4	Микрорайон Погребки	Микрорайон Погребки	539	2025	515	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-57	Квартал ограничен ул.Мира, Грибоедова, Каманина, Фейгина, Труда	Квартал ограничен ул.Мира, Грибоедова, Каманина, Фейгина, Труда	42	2025	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-18А	Квартал ограничен ул.Северная, Полины Осипенко, Фейгина, 1-я Пионерская	Квартал ограничен ул.Северная, Полины Осипенко, Фейгина, 1-я Пионерская	47	2025	70	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-504/1	Квартал ограничен ул.Тракторная, Асаткина, Гастелло	Квартал ограничен ул.Тракторная, Асаткина, Гастелло	70	2025	70	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-534/1	Микрорайон Содышка	Микрорайон Содышка	719	2025	350	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	новая ТК-Квартал ВЛГУ	Квартал ВЛГУ	Квартал ВЛГУ	359	2025	400	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-556/1	Территория танкового полка (Октябрьский военный городок)	Территория танкового полка (Октябрьский военный городок)	365	2025	250	Подземная бесканальная	ППУ

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяжённость участка, м	Год строительства	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал
Владимирская ТЭЦ-2	-	Территория таксопарка	Территория таксопарка	124	2025	200	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	Манежный тупик	Манежный тупик	60	2025	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-1	ОЗ-1	ОЗ-1	120	2025	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-26а/ЮЗ	МКД-3	МКД-3	120	2023	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-3	МКД-5	МКД-5	100	2023	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	МКД-6	МКД-6	100	2024	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-1А	МКД-4	МКД-4	250	2023	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-1А	МКД-8	МКД-8	120	2024	80	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-1	МКД-9	МКД-9	120	2024	80	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-10	МКД-10	МКД-10	40	2024	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-4	МКД-11	МКД-11	40	2024	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-5	МКД-19	МКД-19	100	2024	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-29	ОЗ-9	ОЗ-9	100	2025	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-1	МКД-12	МКД-12	200	2024	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-1/ВГ	МКД-13	МКД-13	125	2036	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	т.86/ВГ	МКД-15	МКД-15	40	2024	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-8	МКД-14	МКД-14	100	2024	100	Подземная бесканальная	ППУ

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяжённость участка, м	Год строительства	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-1	ОЗ-4	ОЗ-4	150	2025	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-670/ОП	ОЗ-6	ОЗ-6	100	2025	150	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	ОЗ-20	ОЗ-20	150	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	МКД-23	МКД-23	150	2025	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-27	ОЗ-18	ОЗ-18	80	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-55/2	ОЗ-19	ОЗ-19	100	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-11А	ОЗ-17	ОЗ-17	120	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	МКД-22	МКД-22	120	2025	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	т.А	МКД-20	МКД-20	120	2024	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-506/1	ОЗ-11	ОЗ-11	200	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-7	МКД-18	МКД-18	300	2036	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	т.56/В	ОЗ-22	ОЗ-22	50	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-5	ОЗ-23	ОЗ-23	100	2023	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-1Б	ОЗ-26	ОЗ-26	150	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	МКД-28	МКД-28	100	2027	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-120/СВ	ОЗ-24	ОЗ-24	150	2023	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-9	ОЗ-25	ОЗ-25	250	2023	100	Подземная бесканальная	ППУ

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяжённость участка, м	Год строительства	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал
Владимирская ТЭЦ-2	т.300-И/ПЗ	ОЗ-14	ОЗ-14	250	2023	150	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	т.250/1	МКД-32	МКД-32	26	2028	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-11	ОЗ-10	ОЗ-10	173	2028	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	МКД-7	МКД-7	40	2024	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	ОЗ-2	ОЗ-2	40	2025	80	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-8	-	-	35	2025	100	Подземная бесканальная	ППУ
Загородная зона	УТ-3Б	Коммунар МКД-2	Коммунар МКД-2	100	2027	50	Подземная бесканальная	ППУ
301 квартал	УТ-72Б	Семязино МКД-2	Семязино МКД-2	150	2027	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-48	-	-	200	2025	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	ОЗ-12	ОЗ-12	37	2025	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	ОЗ-13	ОЗ-13	317	2025	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	Семязино МКД-3	Семязино МКД-3	120	2025	125	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-24	Семязино ОЗ-5	Семязино ОЗ-5	200	2025	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-2	Квартал ограничен ул.Мира, Грибоедова, Каманина, Фейгина, Труда	Квартал ограничен ул.Мира, Грибоедова, Каманина, Фейгина, Труда	88	2025	150	Подземная бесканальная	ППУ
мкр. Коммунар (переключение на квартальную котельную)	УТ-27	Микрорайон Коммунар	Микрорайон Коммунар	200	2025	125	Подземная бесканальная	ППУ

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяжённость участка, м	Год строительства	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал
№ 2, ООО «Инженерные системы» в 2022 г.)								
мкр. Коммунар (переключение на квартальную котельную № 2, ООО «Инженерные системы» в 2022 г.)	УТ-2	Микрорайон Коммунар	Микрорайон Коммунар	150	2025	200	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	-	Территория танкового полка (Октябрьский военный городок)	Территория танкового полка (Октябрьский военный городок)	365	2025	250	Подземная бесканальная	ППУ
Коммунальная зона	УТ-3	Район Вышка	Район Вышка	720	2025	200	Подземная бесканальная	ППУ
722 квартал	-	МКД-2	МКД-2	50	2023	50	Подземная бесканальная	ППУ
722 квартал	-	МКД-2	МКД-2	50	2023	80	Подземная бесканальная	ППУ
ВЗКИ	-	ОЗ-27	ОЗ-27	325	2027	125	Подземная бесканальная	ППУ
ВЗКИ	-	ОЗ-28	ОЗ-28	100	2027	80	Подземная бесканальная	ППУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Строительство участков тепловых сетей для присоединения точечной застройки

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяжённость участка, м	Год строительства	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал
Владимирская ТЭЦ-2	ул. П. Осипенко, 58, бытовые помещения	ООО ПКП Термопласт	П. Осипенко, 58	15	2022	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	ТК-509/1	Лечебное учреждение	Тракторная, 43	82	2022	70	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-8	многоквартирный дом	ул. Северная, 47	26	2022	100	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-22	Административное здание	Хирурга Орлова, 2-а	51	2022	50	Подземная бесканальная	ППУ
Владимирская ТЭЦ-2	УТ-12	Пристройка к школе	ул. Чернышевского, 76	96	2022	70	Подземная бесканальная	ППУ
Коммунальная зона	УТ-3	Административное здание	Тихонравова, в районе д.3	38	2022	100	Подземная бесканальная	ППУ
Юго-западного района	УТ-27	ЦТП "Крона"	-	108	2022	80	Подземная бесканальная	ППУ
Юго-западного района	ЦТП "Крона"	пр. Ленина д.73 77	пр. Ленина д.73 77	109	2022	100	Подземная бесканальная	ППУ